

zehnder

always the
best climate

Siempre el mejor clima para...

INSPIRAR CONFIANZA

con los sistemas integrales de Zehnder para una ventilación interior confortable

vental & zehnder

son marcas de Zehnder Group

Zehnder tiene todo lo que necesitas para una ventilación interior óptima. Para cada proyecto.

La ventilación interior confortable de Zehnder proporciona tranquilidad. Porque ofrecemos a nuestros clientes un sistema modular cuyo uso puede satisfacer, rápida y fácilmente, todas las condiciones de construcción. Todos los productos encajan perfectamente unos con otros y siempre están en concordancia con los últimos requisitos sobre eficiencia energética y las últimas innovaciones. Gracias a nuestros amplios conocimientos prácticos, podemos ayudarte en todo, desde la planificación hasta el mantenimiento, para que llegues a ser un excelente experto en este campo.

Zehnder te ofrece estas VENTAJAS

PÁGINAS 4-5

Con el SISTEMA INTEGRAL de Zehnder, todo encaja perfectamente



PÁGINAS 8-9

UNIDADES DE VENTILACIÓN adecuadas para cada proyecto



PÁGINAS 12-17

Un SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE para cualquier situación



PÁGINAS 20-23



**Un SISTEMA que te hace
la vida más fácil**

PÁGINAS 26-27



**REFERENCIAS que
demuestran nuestra
versatilidad**

PÁGINAS 28-29



CONTENIDO

PÁGINAS 4-5	VENTAJAS CON ZEHNDER
PÁGINAS 6-7	TIPOS DE SUMINISTRO DE AIRE FRESCO
PÁGINAS 8-9	EL SISTEMA INTEGRAL DE ZEHNDER
PÁGINAS 10-11	ÁREAS DE APLICACIÓN
PÁGINAS 12-16	UNIDADES DE VENTILACIÓN
PÁGINAS 17	VENTILACIÓN CLIMÁTICA
PÁGINAS 18-19	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
PÁGINAS 20-23	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
PÁGINAS 24-25	TODAS LAS VENTAJAS DE UN VISTAZO
PÁGINAS 26-27	SERVICIO
PÁGINAS 28-29	REFERENCIAS
PÁGINAS 30-31	PREGUNTAS
PÁGINAS 32-35	RESUMEN DEL PRODUCTO
PÁGINAS 36-37	ACERCA DE ZEHNDER GROUP

Zehnder: la marca que garantiza toda la tranquilidad con la ventilación interior confortable

¿Te resultan familiares estas situaciones?

Los sistemas de ventilación son complejos

Proporcionar los componentes adecuados para un sistema de ventilación que funcione siempre, requiere una gran experiencia.

Benefíciate de décadas de experiencia de una marca importante...

Instalaciones largas

Las unidades o los accesorios complejos que no encajan pueden causar mucho estrés en el momento de la instalación y dificultar los plazos de entrega.

Gracias a las instalaciones sencillas y rápidas, puedes disfrutar de la tranquilidad....

Desafíos en aumento

Un creciente número de normativas, estándares y requisitos de rendimiento y de ahorro de energía, cada vez más exigentes, dificultan encontrar soluciones adecuadas o destacar entre la multitud.

Gracias a las soluciones innovadoras y a la formación, puedes alcanzar cada desafío...

Así te proporciona Zehnder soluciones de confianza

... y disfruta siempre de la tranquilidad

- Zehnder cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo, la producción y la distribución de sistemas de ventilación y es pionera en el mercado.
- También ofrecemos el mejor servicio para proporcionarte un soporte coherente antes, durante y después de un proyecto.

... y trabajar eficazmente siempre

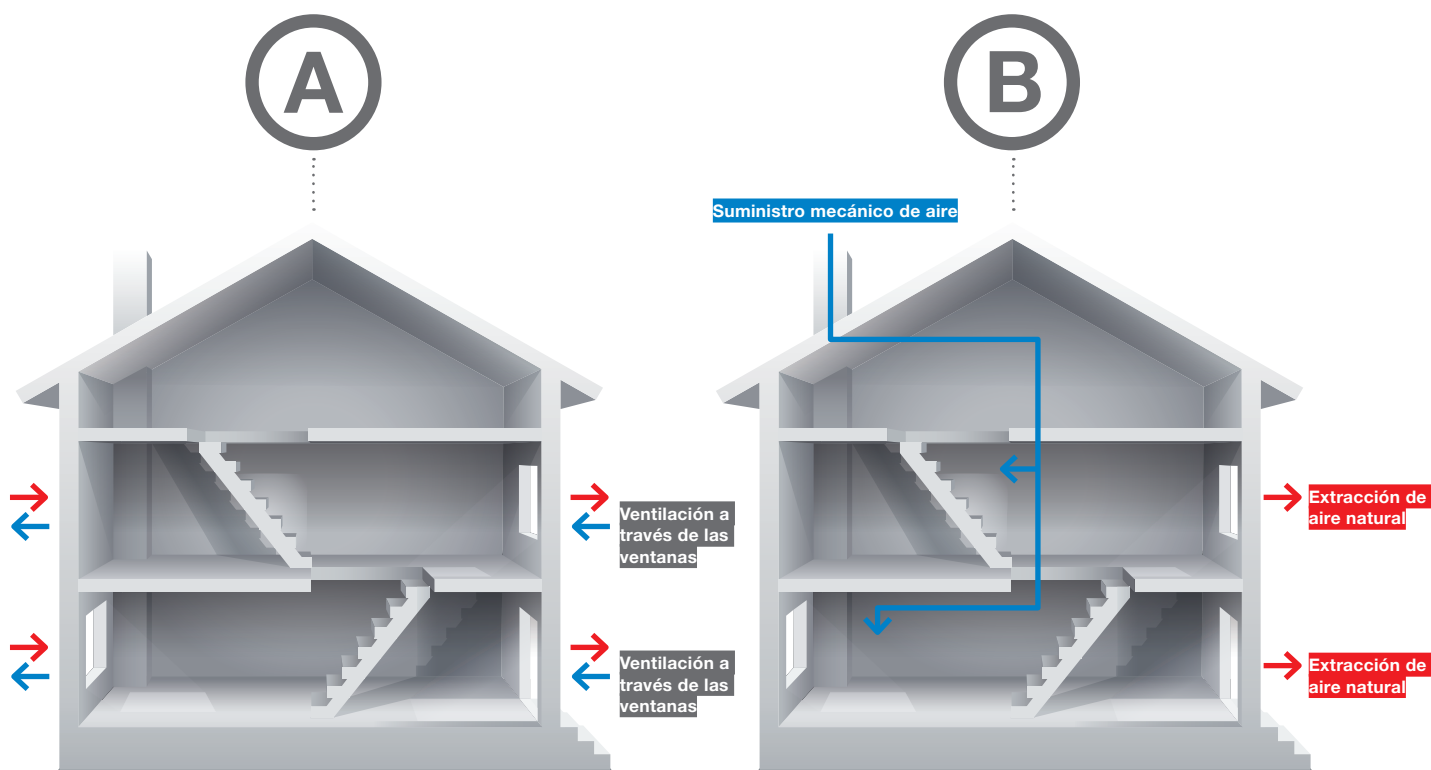
- Zehnder ofrece un sistema integral con componentes que encajan perfectamente unos con otros y son fáciles y rápidos de instalar.
- Nuestros amplios servicios siempre están disponibles para darte soporte.

... y tener una clara ventaja competitiva

- Zehnder ofrece soluciones para cada reto, no importa si es grande o pequeño. Lo consigue con productos altamente innovadores que están a la vanguardia de la tecnología y superan los últimos estándares de energía.
- La amplia cartera de formación de Zehnder te permite llegar a ser un experto en ventilación interior.

Existen muchos tipos de suministros de aire fresco, pero ¿cuál es el mejor?

Desde el simple gesto de abrir las ventanas hasta el suministro y la extracción mecánica de aire: existen muchas formas de obtener aire fresco en interiores. Este es un breve resumen de las ventajas y los inconvenientes de cada una.



Ventilación por ventana

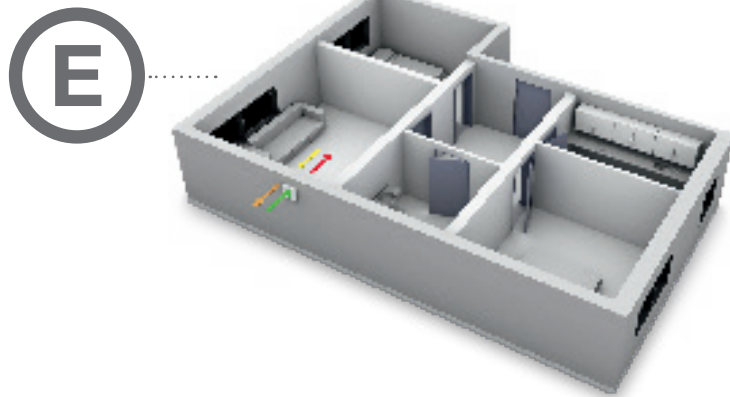
- El caudal de aire de suministro no está definido (depende del viento y de la temperatura exterior).
- El suministro de aire fresco puede ser excesivo o escaso.
- Se requiere trabajo manual.
- Riesgo de robos, molestias por ruido o problemas de alergias.
- En invierno se pierde una gran cantidad de energía; la energía de la calefacción se escapa por las ventanas abiertas.

Solo sistema de suministro de aire

- Sin control de humedad.
- El aire fresco no se distribuye uniformemente.
- Sin experiencia profesional en construcciones residenciales, solo en grandes proyectos.

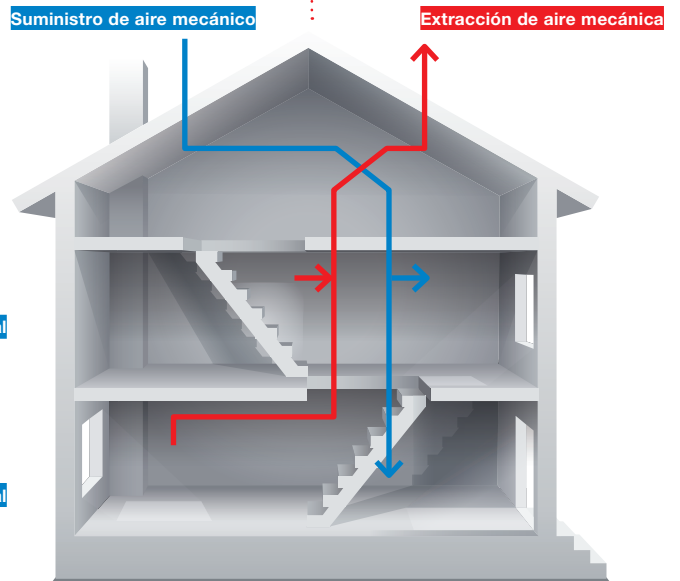
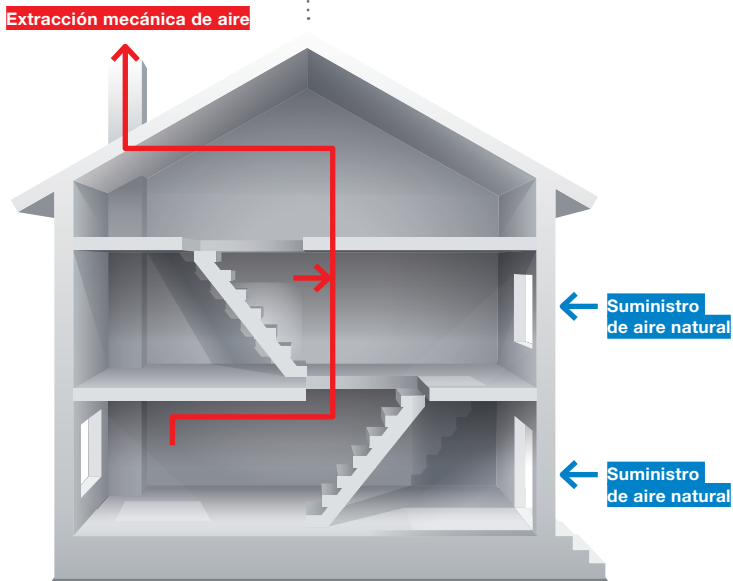
	A	B
Confort	--	-
Eficiencia energética	--	-
Salud	--	-
Seguridad	--	++

Sistema de suministro y extracción de aire con recuperador de calor descentralizado



- + Excelente confort debido al aire recuperado
- + Bajo consumo energético gracias a la recuperación de calor
- + Suministro de aire fresco siempre limpio gracias a los filtros en el suministro de aire
- + Control del volumen de aire
- + Sin distribución de aire
- Sólo ventilación en habitación individual

	E
Confort	+
Eficiencia energética	+
Salud	+ +
Seguridad	+ +



Solo sistema de extracción de aire

- + Suministro de aire suficiente a través de los pasos de aire exteriores.
- + Sin acumulación de humedad.
- Pérdida de calor por ventilación demasiado alta.
- Demanda térmica demasiado alta cerca de los pasos de aire exterior (consumo eléctrico demasiado elevado).
- Suministro de aire fresco sin filtrar.

Sistema de suministro y extracción de aire con recuperación de calor

- + Excelente confort debido al aire recuperado.
- + Sin corrientes de aire.
- + Bajo consumo energético gracias a la recuperación de calor.
- + Suministro de aire fresco siempre limpio gracias a los filtros en la admisión de aire.
- + Control del volumen de aire en todas las estancias.

C	D
-	+ +
-	+ +
+	+ +
+ +	+ +

Compatibles y fáciles de instalar: sistemas integrales perfectos

UNIDADES DE VENTILACIÓN

Unidades de ventilación hasta con un 95% de recuperación de calor

Modernas unidades de ventilación de Zehnder, tanto centralizadas como descentralizadas o diseñadas para grandes proyectos, que cumplen todas con los requisitos más elevados de eficiencia energética.

PÁGINAS 12-16



AMPLIACIONES DE SISTEMAS

Intercambiadores de calor y unidades de refrigeración para subsuelo para precalentar y deshumectar

El intercambiador de calor para subsuelo Zehnder ComfoFond-L Q suaviza el aire tanto en invierno como en verano, contribuyendo así a una mejor eficiencia energética. La unidad de calor Zehnder ComfoCool Q suaviza y deshumecta el aire suministrado en días calurosos.

PÁGINAS 12-16



VENTILACIÓN CLIMÁTICA

Ventilación climática: ComfoDew y ComfoPost

Sistemas de post-tratamiento y deshumectación: En la actualidad, los requerimientos energéticos de los nuevos edificios están disminuyendo gracias al uso de materiales innovadores y técnicas de construcción de vanguardia. Esta poca demanda térmica se puede cubrir incorporando un sistema de post-tratamiento del aire de ventilación aportando el confort térmico necesario en el interior de la vivienda. Para ello, podemos incorporar diferentes elementos al sistema de ventilación Zehnder Comfosystems. Estos elementos aprovechan toda la instalación prevista para el sistema de ventilación para ofrecer el acondicionamiento frío del aire en verano o caliente en invierno.

Zehnder ComfoPost, es una batería aire-agua que se integra de manera rápida y sencilla al sistema completo de ventilación.

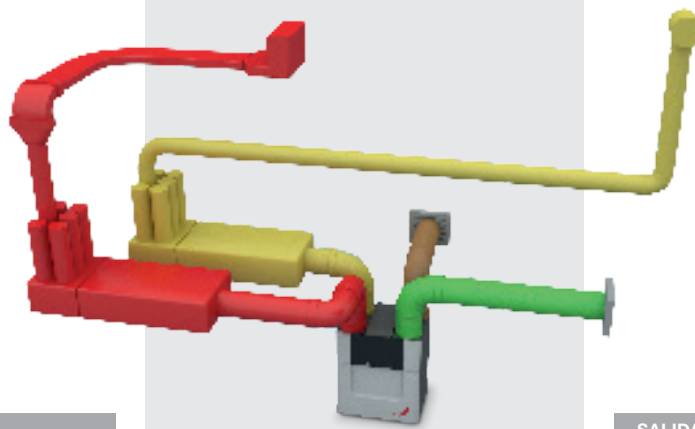
Zehnder ComfoDew es un deshumidificador isotérmico que se integra fácilmente al sistema de ventilación y permite controlar de manera mucho más estricta y eficaz la humedad ambiente en el interior de la vivienda.

PÁGINA 17



Adecuado para todos los involucrados: el sistema integral de Zehnder proporciona todos los componentes desde una misma fuente. La amplia gama de productos cubre todos los proyectos en cualquier aplicación. Los componentes perfectamente combinados son fáciles de planificar e instalar, de mantener y limpiar. La sencilla manipulación asegura confort cuando se utiliza sobre una base diaria.

DISTRIBUCIÓN DEL AIRE



UNIDADES DE CONTROL

Opciones de funcionamiento altamente adecuadas

La amplia gama de soluciones de funcionamiento ofrece el concepto adecuado para cada necesidad, desde la app hasta la interfaz KNX, directamente a través del portal operativo. El catálogo está complementado tanto mediante control por sensor como por los clásicos paneles de control.



PÁGINA 12

Soluciones integrales de gestión del aire para cada situación de construcción

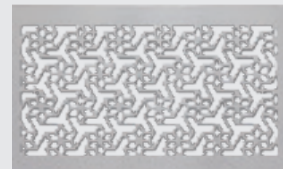
El sistema integral de Zehnder de tubos de ventilación, silenciadores, colectores de distribución, así como los sistemas de suministro y extracción de aire, proporcionan una solución superior para cada situación de construcción.

PÁGINA 20-23

SALIDAS DE AIRE

Rejillas de diseño para una apariencia perfecta

Nuestras rejillas de diseño, ganadoras de diferentes premios, son elegantes y funcionales. Optimizan simultáneamente el suministro y la extracción de aire.



PÁGINA 21



La solución perfecta para cada construcción

Desde nuevas construcciones en casas pasivas hasta renovaciones, desde apartamentos de una habitación a grandes edificios, la extensa gama de productos para ventilación interior confortable de Zehnder ofrece la solución perfecta para cualquier tipo de construcción. Trabajamos contigo para producir el sistema perfecto, desde el diseño correcto del sistema de salida de la unidad de ventilación hasta la distribución de aire ideal.



ZEHNDER +

- Los sistemas de ventilación de Zehnder permiten conseguir el máximo potencial para el ahorro de energía, por lo que está garantizado que hoy cumples con los estándares de energía del mañana.
- Las unidades de ventilación y los sistemas de distribución de aire son fáciles de instalar gracias a los componentes autoexplicativos.
- El ambiente interior es incluso mejor gracias a las soluciones controladas por sensores.
- Uno de los sistemas de ventilación de confort más silenciosos del mercado gracias a los sistemas integrales diseñados para funcionar juntos.

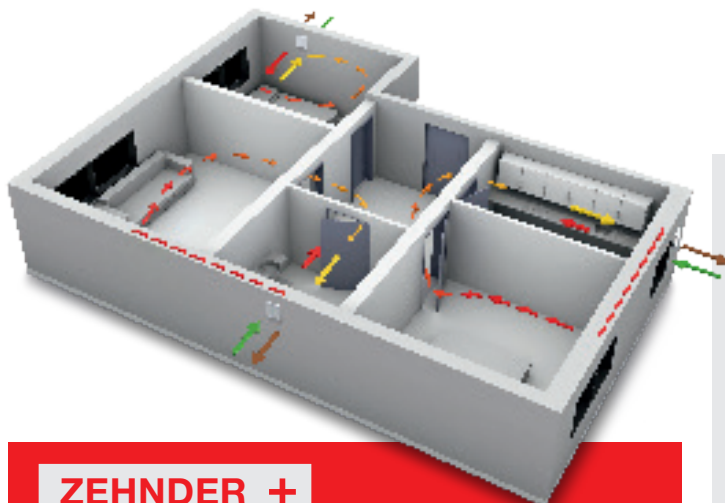
Centralizada

Una ventilación centralizada de la vivienda es la solución ideal en cuanto a eficiencia energética y confort. En este sistema de ventilación el aire de todas las habitaciones se gestiona de forma centralizada mediante una unidad de ventilación de confort a través del sistema de distribución del aire.

Zehnder ofrece un gran número de soluciones centralizadas de aire para viviendas, tanto de una o dos familias como plurifamiliares.

El principio funcional de una ventilación interior confortable con el ejemplo de una casa unifamiliar

- ① El aire fresco entra en el sistema a través de una toma de aire exterior. El aire fresco exterior puede fluir opcionalmente por el intercambiador de calor de subsuelo Zehnder ComfoFond-L Q, que utiliza energía geotérmica para precalentar el aire exterior.
- ② La unidad de ventilación Zehnder ComfoAir Q recupera hasta un 95% de la energía del aire extraído y la convierte en aire fresco. Este puede ser humidificado, deshumectado, calentado y suavizado mediante componentes opcionales.
- ③ Cuando se necesita, el sistema de distribución de aire Zehnder ComfoFresh suministra aire fresco a una temperatura óptima en las habitaciones individuales. El aire extraído se descarga al exterior. El volumen de aire puede ser ajustado de forma individual para cada estancia.



ZEHNDER +

- **Montaje más rápido** gracias a un intercambiador entálpico integrado. No se requiere ninguna conexión para condensados. Solo se requiere un taladro central y un suministro de corriente eléctrica.
- **Funcionamiento extraordinariamente silencioso** gracias a una carcasa bien aislada y ventiladores de gran calidad.
- **Flexibilidad en la planificación** gracias a una conexión de espacio colindante opcional (Zehnder ComfoAir 70).

Soluciones descentralizadas para unidades de vivienda

Para espacios individuales y unidades de viviendas más pequeñas, las unidades de ventilación descentralizadas ofrecen una variante sencilla para la ventilación confortable de interiores.

Principio de funcionamiento:

Se alimenta o se evacua aire de una o varias habitaciones sin utilizar un sistema de distribución del aire centralizado. Gracias a un flujo de aire de impulsión y aire extraído sincronizado y un intercambiador entálpico integrado, las compactas unidades de ventilación Zehnder ComfoSpot 50 o Zehnder ComfoAir 70 ofrecen todas las ventajas de la ventilación confortable de interiores: un ambiente agradable óptimo, recuperación de calor y humedad y máxima eficiencia energética.

Da igual si se trata de reformas de vivienda, proyectos de nueva construcción en el ámbito de la construcción de viviendas o de complementos adicionales de viviendas unifamiliares, con las unidades de ventilación de Zehnder siempre contará con la solución ideal.

Soluciones centralizadas para viviendas plurifamiliares y edificios comerciales

Con Zehnder se pueden solucionar incluso proyectos de grandes dimensiones de forma muy sencilla a través de una ventilación confortable de interiores.

Principio de funcionamiento:

Las unidades grandes funcionan según el principio centralizado de ventilación: una unidad de ventilación alimenta a varias unidades de viviendas en un complejo de edificios mediante un sistema de distribución del aire.

En estos casos, se trata muchas veces de construcciones de bajo consumo energético con una gran hermeticidad, límites de protección auditiva y restricciones en cuanto a la ventilación. Si además siempre hay un gran número de personas en el edificio, un «ambiente cargado» es prácticamente inevitable.

En estas condiciones adversas, las unidades de ventilación de confort de Zehnder garantizan el máximo confort gracias a su elevada potencia y su gran eficiencia energética.



ZEHNDER +

- **Menos trabajos de mantenimiento** ya que solo las unidades grandes requieren cambios de filtros.
- **Mayor confort** gracias a los sistemas de post-tratamiento para calefacción y refrigeración.
- **Gran apoyo de servicio y asistencia** en el dimensionado, el cálculo del volumen de aire y la definición de la interfaz a la tecnología de control y regulación.
- **Colocación variable:** la unidad se puede montar en el interior y el exterior.
- **Energéticamente eficiente** gracias a la tecnología más moderna, una fabricación sólida y unos ventiladores de bajo consumo energético.

Unidades innovadoras que cumplen con los más altos estándares de consumo de energía

Las unidades de ventilación de Zehnder proporcionan a las habitaciones un suministro permanente de aire fresco y saludable. Funcionan de forma silenciosa y, gracias al recuperador de calor, son tan energéticamente eficientes que ya cumplen los estándares del futuro. Al ofrecer diversas gamas de opciones de control, simplemente hacen la vida del usuario más cómoda.



Las unidades de ventilación comfortable de Zehnder poseen la clase de eficiencia energética más alta, A+ (según la tecnología del sensor o la unidad de control elegida).

Intercambiador de calor de subsuelo

Zehnder ComfoFond-L Q

Sistema ampliable (opcional)



■ Centralizada

Intercambiador de calor de subsuelo

Zehnder ComfoFond-L Q

- Utiliza la temperatura constante del suelo para precalentar el aire exterior en invierno y suavizarlo en verano.
- Se emplea energía geotérmica de forma sostenible, lo que ahorra la necesidad de utilizar un precalentador en invierno y proporciona aire fresco en verano.
- Funciona sin energía adicional.
- Instalación rápida y compacta directamente adyacente a la unidad de ventilación.
- Bomba de circulación para el circuito de agua glicolada con eficiencia energética de clase A.
- Intercambio de aire incluso con temperaturas exteriores bajas.

Diferentes opciones de control para la unidad de ventilación Zehnder ComfoAir Q



ComfoSense C



ComfoSwitch C



Interfaz KNX



Aplicación Zehnder



Más información acerca del funcionamiento de ComfoAir Q en www.comfoairq.com

ZEHNDER +

- Fácil instalación y puesta en marcha gracias a las conexiones flexibles, la instalación *plug-and-play* fiable y el asistente para la puesta en marcha.
- La facilidad de uso está optimizada mediante una pantalla intuitiva, una función de app y una opción de control remoto.
- Mantenimiento sencillo: todos los componentes son fácilmente accesibles.



Unidad de ventilación
Zehnder ComfoAir Q



Unidad de refrigeración
Zehnder ComfoCool Q

Sistema ampliable (opcional)

Unidad de ventilación
Zehnder ComfoAir Q

- **Máxima eficiencia energética** gracias al eficaz intercambiador de calor.
- **Funcionamiento silencioso** de hasta un 8 dB (A) y hasta un 10% menos de consumo eléctrico gracias a la tecnología de los ventiladores más reciente.
- **Recuperación de calor máxima** con un equilibrio del volumen del aire innovador.
- **Temperaturas ideales** de suministro de aire con *bypass* modulante.
- **Funcionamiento sencillo:** del interruptor a la app, todo es posible.
- **Configuración a derecha e izquierda** disponible en una unidad para la tranquilidad durante la planificación y la instalación.

Unidad de refrigeración
Zehnder ComfoCool Q

- Para una atenuación activa y una deshumectación del aire exterior.
- Combinado con ComfoAir Q 600 ST.
- No requiere ninguna apertura adicional en la pared hacia el exterior.
- Solo una unidad para todo el piso.
- Aire fresco y temperatura adecuada en cualquier estación del año.
- Atenuación agradable del aire en los días más calurosos.

■ Centralizada



Unidad de ventilación

Zehnder ComfoAir 180

- Sistema integral con dimensiones muy reducidas y máximos resultados, ideal para muebles de cocina.
- Compacto, potente y flexible para instalar.
- Diseño discreto: se puede integrar sin que se vea en el espacio habitable.
- Eficaz: 180 m³/h de aire de salida a 150 Pa, hasta un 95% de recuperación de calor, para pisos de hasta 120 m².
- Instalación recomendable gracias a un sistema de distribución del aire optimizado para instalaciones y conexiones variables.
- Sorprendentemente discreto gracias a unos componentes que han sido perfectamente diseñados para trabajar juntos para un funcionamiento casi silencioso.



ComfoAir 160



Unidades de ventilación de Paul

Novus 300/450, Focus 200, Climos 200 200

- Unidades de recuperación de calor compactas de clase premium.
- Máxima eficiencia energética gracias al intercambiador de calor patentado.
- Variantes disponibles con rangos de flujo de volumen de 45 m³ a 450 m³.
- Rango de productos ampliable para el sector de viviendas pasivas.



ComfoAir 200



Climos 200

 PAUL



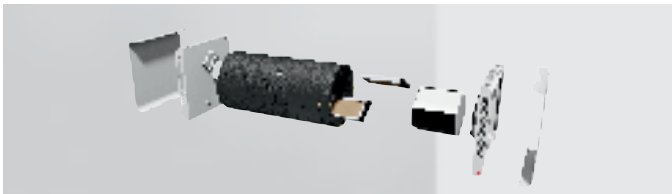
Descentralizado



Unidad de ventilación

Zehnder ComfoSpot 50

- Unidad de ventilación confort descentralizado con recuperación de calor y de la humedad para la alimentación y evacuación de aire de espacios individuales
- Idóneo para reforma o nueva construcción
- Hasta a 55 m³/h de potencia de aire
- Posibilidad de regulación opcional de humedad, CO₂ y VOC por sensores según necesidad
- Montaje rápido y sencillo, intervención mínima en el espacio de la vivienda
- Intercambiador entálpico para un ambiente interior y una eficiencia energética especialmente favorables
- Higiene perfecta gracias al intercambiador entálpico
- Funcionamiento especialmente silencioso gracias a ventiladores de alta calidad y un buen aislamiento
- Flujo centralizado de aire de impulsión y aire extraído para una recuperación de calor y la humedad continua
- Libre de condensados gracias al intercambiador entálpico, por lo que se mantiene limpia la fachada



Descubra el montaje y el funcionamiento sencillos en:
www.zehnder-systems.com/zehnder-comfospot-50



Unidad de ventilación

Zehnder ComfoAir 70

- Unidad descentralizada de ventilación con recuperación de calor y la humedad para ventilación de espacios individuales, **conexión opcional para segundo espacio**
- Hasta a 60 m³/h de potencia de aire
- Posibilidad de regulación opcional de humedad, CO₂ y VOC por sensores según necesidad
- Manejo intuitivo con pulsador capacitivo o la unidad de control externa ComfoLED
- Intercambiador entálpico lavable para un ambiente interior especialmente favorable, gran eficiencia energética y máxima higiene
- No hay eliminación de condensados a través de la fachada del edificio o un depósito de condensados
- Funcionamiento muy silencioso gracias a ventiladores de alta calidad y un buen aislamiento
- Flujo centralizado de aire de impulsión y aire extraído para una recuperación de calor y la humedad continua



■ Grandes proyectos centralizados



Zehnder ComfoAir XL (montaje interior)

Zehnder ComfoAir XL (montaje exterior)



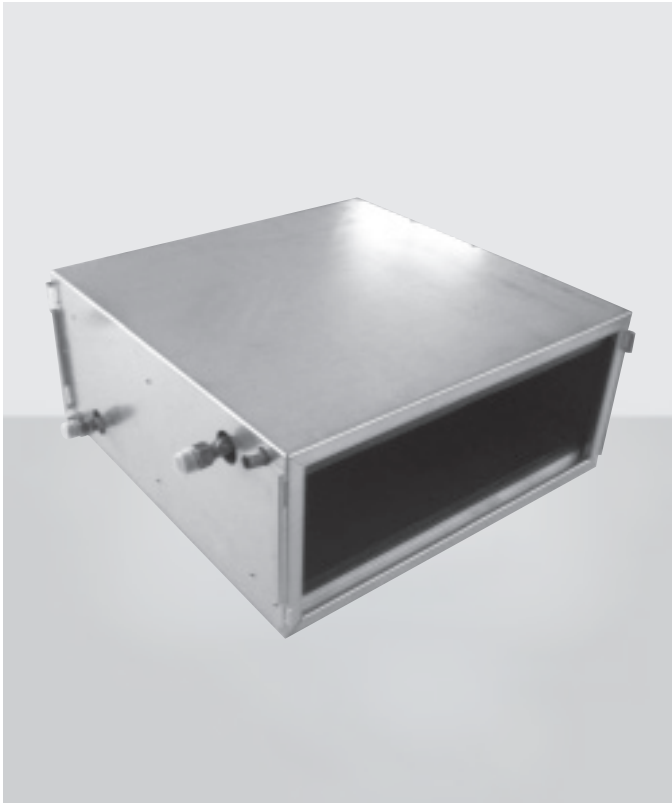
Unidad de ventilación

Zehnder ComfoAir XL

- Unidades de recuperación de calor con hasta un 90% de recuperación de calor
- Múltiples opciones de control para niveles elevados de confort
- 6 capacidades distintas de entre 800 y 6000 m³/h de caudal volumétrico
- 2 unidades distintas para montaje interior y exterior
- Carcasa única y estanca
- Conexión PCB fácilmente accesible
- Unidad fácil de configurar en puntos de funcionamiento específicos
- Posibilidad de *bypass* 100%
- Para uso en oficinas y casas plurifamiliares



■ Ventilación climática



Batería de post-tratamiento

Zehnder ComfoPost

La batería de post-tratamiento Zehnder ComfoPost es ideal para viviendas con baja demanda térmica. Esta batería de aire-agua se integra a la perfección dentro del sistema de ventilación de alta eficiencia Zehnder ComfoSystems ofreciendo, de esta manera, un aire limpio, recuperado y con un aporte de calor o frío.

Zehnder ComfoPost consta de una batería de acero inoxidable con intercambiador de cobre/aluminio. Las conexiones de agua laterales son de cobre de 1/2". Dispone de 2 drenajes de condensación permitiendo así su instalación tanto en horizontal como en vertical.

Zehnder dispone de una amplia gama de baterías ComfoPost que permiten a nuestros clientes encontrar la mejor solución para su proyecto:

- ComfoPost CW6 hasta 300m³/h
- ComfoPost CW8 hasta 400m³/h
- ComfoPost CW10 hasta 500m³/h
- ComfoPost CW12 hasta 600m³/h



Deshumidificación

Zehnder ComfoDew

La gama Zehnder ComfoDew ha sido diseñada para asegurar una deshumidificación estricta en el interior de las viviendas. Es el complemento necesario para trabajar con los sistemas de climatización radiante Zehnder Nestsystems, y asegurar el máximo rendimiento y seguridad durante enfriamiento.

Los deshumidificadores isotérmicos Zehnder ComfoDew se instalan en falso techo, y se integran totalmente dentro del sistema de distribución Comfosystems asegurando así una única instalación para ofrecer a la vivienda un aire limpio y de calidad cumpliendo los parámetros tanto de humedad como de temperatura deseados por el usuario. Los controles que integran ambos sistemas son propios de Zehnder, de esta manera aseguran que la gestión e integración de los sistemas es óptima en todo momento.

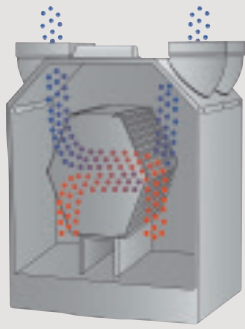
- ComfoDew 150
- ComfoDew 200
- ComfoDew 350
- ComfoDew 500

Tecnología innovadora que inspira confianza

Los sistemas de ventilación comfortable de Zehnder ofrecen una tecnología innovadora para la recuperación del calor y la humedad y están equipadas con un *bypass* automático. Proporcionan fascinantes funciones fáciles de configurar y altamente eficaces. También existe la opción de añadir ampliaciones del sistema para atenuar y deshumectar.



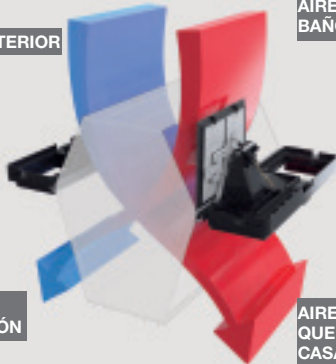
Todas las unidades de ventilación Zehnder ComfoAir cuentan de forma estándar con tecnologías para recuperar el calor y están ajustadas con un *bypass* para mantener el aire a una temperatura ideal incluso durante las estaciones del año calurosas.



Recuperación del calor

Ahorro energético de hasta un 50% gracias a una recuperación de calor de hasta un 95%: los intercambiadores de calor de flujo a contracorriente patentados de las unidades de ventilación de Zehnder transfieren la energía térmica del aire viciado extraído al aire fresco suministrado.

AIRE FRESCO EXTERIOR



AIRE EXTRAÍDO DEL BAÑO Y LA COCINA

OLORES, GASES Y CONTAMINACIÓN

AIRE SUMINISTRADO QUE ENTRA EN LA CASA

Recuperación de la humedad

Humedad y calor en el suministro de aire fresco: gracias al intercambiador entálpico, se puede recuperar hasta un 65% de la humedad del aire extraído. El vapor fluye a través de la membrana abierta. La humedad y el calor se transfieren al aire fresco suministrado, ideal cuando el aire exterior es demasiado seco en invierno o demasiado húmedo en verano.

AIRE EXTERIOR



AIRE EXTRAÍDO QUE SALE DE LA HABITACIÓN

AIRE DE SALIDA

AIRE SUMINISTRADO QUE ENTRA EN LA CASA

Bypass

Previene el precalentamiento en verano: Las unidades de ventilación de Zehnder están equipadas con un *bypass* 100% automático y modulante en línea. El aire caliente extraído pasa por el intercambiador de calor para que el aire exterior más frío no se caliente. Cuando se conecta un pretratamiento geotérmico (opcional), el *bypass* también evita que el aire exterior que ha sido preenfriado se caliente.



Atemperación y deshumectación

Confort en días de verano bochornoso: Zehnder ofrece dos alternativas para enfriar el aire de forma agradable: el pretratamiento geotérmico Zehnder ComfoFond Q, que utiliza la temperatura del suelo (en invierno, el aire exterior es precalentado), y la unidad de refrigeración Zehnder ComfoCool Q, en la cual el aire se enfría y deshumecta activamente mediante una bomba de calor.

El sistema de distribución de aire que lo cubre todo

El mejor complemento para la unidad de ventilación: este sistema armonizado suministra aire fresco a todas las habitaciones y elimina el aire viciado, húmedo y contaminado y los olores. Su instalación es sencilla y flexible y su funcionamiento, silencioso y sin errores..

CONEXIONES DE AIRE EXTERIOR Y AIRE DESCARGADO



Conexiones de aire exterior y aire descargado

Zehnder ComfoPipe Compact/ ComfoPipe Plus

Aislamiento óptimo del conducto de aire exterior y descargado.

1

DISTRIBUIDOR



Distribuidor

Zehnder flat 51*

Para el sistema de aire de impulsión y de aire extraído.

2

BOCA DE IMPULSIÓN/EXTRACCIÓN



Bocas de impulsión / extracción

Zehnder CLF/TVA

Para la instalación en pared, suelo (CLF) o techo.

3

TUBOS DE VENTILACIÓN



Tubos de ventilación y piezas preformadas para distribución del aire

Zehnder ComfoTube

Zehnder ComfoTube disponible como tubo plano y redondo.

4

AMORTIGUADOR ACÚSTICO



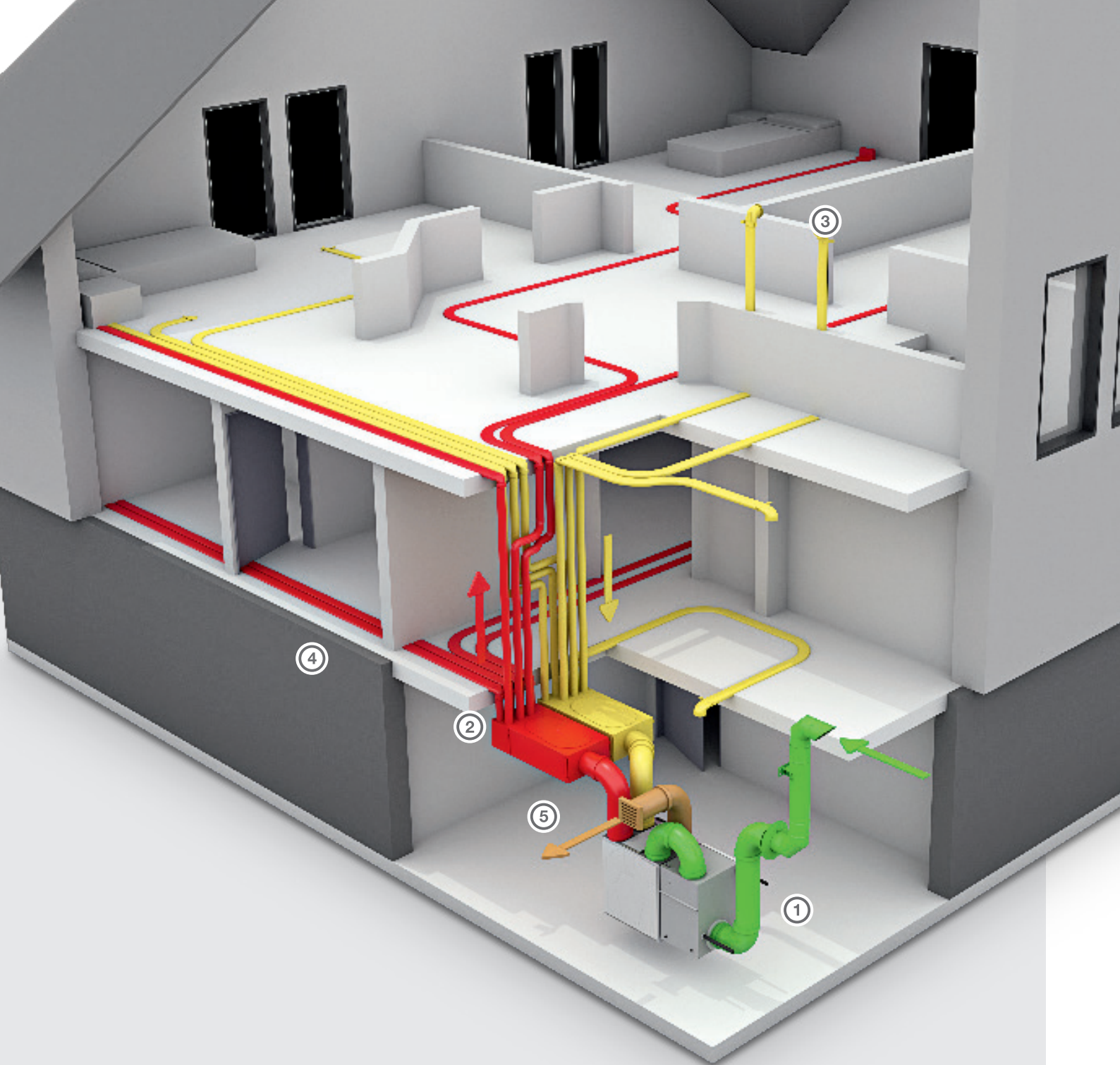
Amortiguador acústico

Zehnder ComfoWell

Sistema modular de amortiguadores acústicos, filtros y distribuidores libremente combinables, disponibles en cinco anchuras. El único amortiguador acústico del mercado que permite limpieza.

5

* No se muestra en el esquema de la casa.



ZEHNDER +

- **Componentes disponibles** para todo tipo de construcciones
- **Instalación sencilla y rápida** gracias a los componentes autoexplicativos de distribución del aire
- **Posibilidad de distribución del aire por techo, pared y suelo** con tubos redondos, tubos planos o soluciones combinadas
- **Tranquilidad** gracias a los productos duraderos y con certificados de garantía

Echa un vistazo a nuestro sistema de distribución de aire que lo cubre todo y convéncete.

Tendido siempre sencillo: las variantes de la distribución del aire

Para la distribución del aire hay disponibles variantes con tubos redondos u ovalados planos. Así podrá superar cualquier situación con la máxima flexibilidad. Ambos elementos se pueden integrar fácilmente en el marco constructivo y montar rápidamente. Elija la variante más favorable para usted o combine ambos elementos en los puntos en los que le resulte útil.



Aire limpio gracias a Clinside

Calidad del producto certificada por SKZ (centro alemán del plástico) en el revestimiento interior liso de los tubos de distribución del aire que no permite la adherencia de polvo. El nivel de higiene está certificado por el instituto de higiene de la cuenca del Ruhr.



Variable para un tendido flexible: El adaptador de redondo a plano

Con el adaptador práctico puede mantener la máxima flexibilidad en el tendido, en función de la situación constructiva, puede cambiar de tubos redondos a tubos ovalados planos muy fácilmente.



Compacto, silencioso y de instalación rápida: Zehnder ComfoWell

El sistema modular Zehnder ComfoWell consta de amortiguadores acústicos, filtros y distribuidores libremente combinable disponible en cinco anchuras constructivas. Incluso en espacios muy reducidos: una combinación de amortiguador y distribuidor, en su versión más pequeña, solo necesita un espacio de 55 cm.

ZEHNDER +

- **Mantenimiento sencillo** gracias al único amortiguador acústico del mercado que permite limpieza
- **Disponibles todas las funciones para el tratamiento del aire:** amortiguador acústico, filtro fino, filtro de carbón activo, placa de distribución
- **Montaje sencillo** gracias a la conexión de los componentes con los perfiles de corredera
- **Conexión sencilla** de los tubos de ventilación gracias a las placas de montaje de 4 a 12 conexiones
- **Máxima reducción de ruido** gracias a la posibilidad de conectar dos amortiguadores acústicos en serie para un funcionamiento silencioso



El diseño se une a la funcionalidad

El lado visible de nuestro concepto de ventilación de interiores no solo es funcional, sino que también convence por su diseño.

ZEHNDER +

- **Gran selección** de salidas de aire y rejillas de diseño
- **Alimentación óptima de aire fresco** sin corrientes
- **Sin contaminación de pared y techo** gracias a un concepto de expulsión desarrollado especialmente por Zehnder
- **Sin contaminación del sistema de tubos** gracias a filtros para las tomas de extracción: solo Zehnder puede ofrecer esto



Aire fresco: distribuido de forma silenciosa: Zehnder ComfoValve Luna

Gracias al comportamiento de la impulsión y extracción optimizado sin corrientes de aire y un nivel de emisión de ruido muy reducido, la válvula Zehnder ComfoValve Luna E para la extracción y la Zehnder ComfoValve Luna S para la impulsión cumplen las exigencias más estrictas en cuanto a confort.



El sistema de ventilación beneficioso para todos

La ventilación de interior confortable de Zehnder está optimizada para las necesidades de instaladores, diseñadores y arquitectos, tanto como para los usuarios. Aquí puedes echar un vistazo a los beneficios que conlleva:



+ VENTAJAS PARA INSTALADORES

Soporte de una gran marca

- Con décadas de experiencia en el desarrollo, la producción y la distribución de unidades de ventilación, así como de componentes de sistema y de distribución de aire, Zehnder es pionera en el mercado.
- El amplio conocimiento en cualquier área de negocios hace posible que Zehnder pueda garantizar a sus clientes una calidad certificada de alto nivel.
- El mejor servicio con soporte antes, durante y después de un proyecto.

Ventajas competitivas gracias a la formación y las soluciones innovadoras

- Zehnder desarrolla productos altamente innovadores que están a la vanguardia de la tecnología y superan los últimos estándares energéticos.

- Zehnder proporciona soluciones para cualquier necesidad, por concreta que sea.
- Zehnder ofrece un amplio porfolio de formación: desde diseño y planificación hasta instalación y puesta en marcha, pasando por el mantenimiento.








Paquete integral de tranquilidad

- Zehnder confía en un sistema completo compuesto por componentes perfectamente combinados.
- Instalación fácil y rápida.
- Zehnder ofrece un amplio soporte antes, durante y después de la instalación de un sistema de ventilación de Zehnder, incluyendo el servicio de puesta en marcha y de atención al cliente.



+ VENTAJAS PARA USUARIOS

Con Zehnder, puedes realizar la mejor selección en cualquier momento para una climatización interior ideal. Los sistemas de ventilación interior confortable de Zehnder te proporcionan el nivel más alto de confort. Ven y compruébalo tú mismo. En www.zehnder-systems.com y en el catálogo para el usuario, encontrarás información adicional importante sobre los siguientes temas:

-  Mejora del confort y la salud
-  Uso más eficiente de la energía
-  Mantenimiento del valor de tu propiedad
-  Aumento de seguridad
-  Soluciones a medida para cada proyecto
-  Integrable a cualquier estilo
-  Fácil y sencillo



+ VENTAJAS PARA DISEÑADORES Y ARQUITECTOS

Tranquilidad

- Zehnder proporciona tranquilidad al planificar: soluciones integrales energéticamente eficientes, certificadas y garantizadas.
- Menos trabajo de planificación gracias a los consejos autorizados y al soporte en diseño y en cálculos de resultados.

Cumplir con los estándares actuales

- Con Zehnder, siempre estarás actualizado con las certificaciones y la tecnología de control inteligente.
- Cumplimiento constante con todos los estándares gracias a los sistemas de calidad comprobada.
- La capacidad de cumplir con las necesidades más solicitadas del cliente gracias a las innovadoras unidades de ventilación, métodos vanguardistas de múltiples opciones, como las opciones de atenuación o precalentamiento.



MÁS SOPORTE

Menos estrés en tu trabajo (con un socio fuerte a tu lado)

SOPORTE CONSTANTE ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA FINALIZACIÓN DEL PROYECTO

Asesoramiento

Damos soporte personal a los instaladores durante el proceso de planificación de los sistemas de ventilación (incluso dentro de un plazo de menos de cinco días):

- Determinación de los volúmenes de aire
- Selección de unidades adecuadas
- Cumplimiento de requisitos y normativas
- Elaboración de presupuestos
- Contacto personal
- Soporte *on-site* durante todo el proyecto



Formación

En la ACADEMY de Zehnder, te formamos y te ayudamos a convertirte en un experto en ventilación interior:

- Cursos regulares en Zehnder
- Formadores cualificados
- Centros de formación completamente equipados





Soporte en ventas

Utilizamos medidas atractivas e informativas para ayudarte a conseguir tus éxitos:

- Amplia gama de documentación para ayudarte a mantener una presentación profesional.
- Te mantenemos constantemente informado sobre los temas más recientes, como la etiqueta de eficiencia energética.

Zehnder también proporciona un importante soporte *online*:

- Encuentra una explicación rápida y sencilla de las ventajas de la ventilación interior confortable en los vídeos explicativos de Zehnder.
- Los vídeos de las instalaciones más recientes te proporcionan explicaciones y asesoramiento sobre instalaciones simples.

Servicio

Cuando se trata de servicio, proporcionamos todos los ingredientes necesarios para garantizar una buena colaboración:

- Ayuda con la puesta en marcha, el mantenimiento y los problemas de servicio en general.
- La línea de atención al cliente proporciona un acceso directo a nuestro equipo de soporte cualificado.
- Pedidos de filtros de forma muy simple *online*.



Seis casas, seis desafíos, seis soluciones de ventilación confortable de interiores

Con las soluciones de Zehnder para la ventilación de interiores puede superar todos los desafíos constructivos de forma cómoda. Desde un proyecto de grandes dimensiones hasta unidades pequeñas, desde una vivienda hasta edificios comerciales.

01 REHABILITACIÓN EDIFICIO PLURIFAMILIAR



LUGAR

TIPO DE PROYECTO

Carrer Nou (Girona)
Edificio plurifamiliar



Desafío

Primer edificio plurifamiliar con certificación EnerPHit de Catalunya. Reforma de un edificio que data de 1978 y está situado en pleno centro histórico de la ciudad de Girona. El proyecto cuenta con 4 apartamentos y 1 apartamento tipo dúplex.

Solución

Se ha planteado una solución individualizada para cada uno de los apartamentos para ofrecer una mayor gestión de la ventilación de las necesidades/ usos de cada una de las viviendas independientes. Se ha instalado a cada uno de los apartamentos una combinación de los recuperadores de calor de alta eficiencia Zehnder, con la batería de post-tratamiento Zehnder ComfoPost junto con toda la distribución Zehnder ComfoFresh. De esta manera, Zehnder asegura la óptima calidad de aire en el interior de la vivienda y un confort térmico inigualable.

Productos empleados

- 4 apartamentos: ComfoAirQ600 + batería Zehnder ComfoPost CW10
- 1 apartamento dúplex: ComfoAir Q600 + ComfoAir Q450 + 2 baterías Zehnder ComfoPost CW10.

Puede consultar más referencias en:

<http://www.zehnder.es/>



02 PRIMERA VIVIENDA PREMIUM: PROYECTO TIERRA

**LUGAR****TIPO DE PROYECTO**

Vivienda Llucmajor (Mallorca)
Primera viviendas PH Premium certificada en España

**Desafío**

Vivienda singular de 143m² que demuestra que un proyecto puede ser ecológico, sostenible e eficiente a su vez que económicamente accesible. El Proyecto Tierra se ha convertido en la primera vivienda Passivhaus certificada en las Islas Baleares además de ser la primera en obtener la calificación Premium a nivel nacional e internacional. Se ha mantenido el diseño típico de la zona y se ha aprovechado la tierra del terreno para formar bloques BTC (bloque tierra comprimida) para construir su estructura.

Solución

Vivienda energéticamente autosuficiente mediante energía solar y control domótico para una eficiente gestión del sistema de recuperación de calor que permite una óptima calidad del aire y confort interior en lo concerniente a temperatura y humedad.

Productos empleados

■ CA Q450 ERV

Puede consultar más referencias en:

<http://www.zehnder.es/>

03 REHABILITACIÓN DE UN EDIFICIO TERCIARIO



LUGAR

TIPO DE PROYECTO

Aulario de Burgos (Burgos)
Edificio terciario certificado PH



Desafío

Reforma de dos edificios militares gemelos para uso docente. Cuentan con protección estructural lo que complica tanto las medidas pasivas como las activas de la reforma. Uno de ellos se resuelve según principios PassivHaus y el otro con CTE.

Solución

En el edificio PH se resuelve la ventilación por conductos dada la geometría longitudinal del edificio (8m x 70m) donde la única posibilidad de colocar los equipos es en un extremo. Se regula mediante sondas que optimizan el funcionamiento en función de los alumnos de cada aula/hora. De esta manera, este edificio se convirtió en el primer edificio público educativo en España bajo los criterios del Passivhaus.

Productos empleados

■ Zehnder ComfoAir XL 6000

Puede consultar más referencias en:

<http://www.zehnder.es/a>

04 BLOQUE PLURIFAMILIAR DE VIVIENDAS



LUGAR

TIPO DE PROYECTO

Torres Bolueta (Bilbao)
Bloque plurifamiliar certificado PH más alto del mundo



Desafío

Proyecto de 361 viviendas sociales que incluye el rascacielos más alto del mundo con certificación PassivHaus. La torre principal, de 28 plantas y más de 90 m de altura, alberga 171 viviendas ajustadas al estándar alemán. Los recuperadores de calor Zehnder, y otras innovaciones, disminuyen la demanda de climatización hasta un 75%. Con un alto confort acústico y térmico y una óptima calidad de aire interior.

Solución

Un recuperador de calor en cada apartamento. El usuario gestiona, individualmente, la ventilación, y el sistema de recuperación de aire reduce la necesidad de abrir las ventanas para ventilar, asegurando la desaparición de polvo y olores.

Productos empleados

■ Primera fase: Torre 28 plantas 171 ComfoAir 160

■ Segunda fase: Torre 22 plantas 190 ComfoAir 160

Puede consultar más referencias en:

<http://www.zehnder.es/>

05 VIVIENDA PASSIVHAUS



LUGAR

TIPO DE PROYECTO

Casa EntreEncinas (Asturias)

Segunda vivienda certificada PH en España

**Desafío**

Primera construcción de uso residencial certificada en España. Esta vivienda aislada es el resultado de la búsqueda de una vivienda autosuficiente, con criterios de bioconstructivos y cuyo diseño se integre. Su diseño debía respetar la topografía original y la vegetación autóctona existente integrando, de esta manera, a la perfección esta vivienda a su entorno.

Solución

La Casa EntreEncinas cuenta con una distribución interior donde la ubicación y geometría permite obtener el máximo rendimiento de los recursos naturales del clima. Se ha utilizado el modelo de la arquitectura asturiana y se ha dotado a la vivienda de una galería que ocupa todo el frente sur de la planta primera. Además, parte de la vivienda permanece semienterrada y la cubierta ajardinada. Estas soluciones permiten mejorar el comportamiento térmico de la vivienda que en combinación con una buena distribución del aire recuperado hace que el confort dentro de la vivienda sea insuperable y dota a esta vivienda de una muy baja demanda térmica.

Productos empleados

■ Zehnder ComfoAir 350 HRV

Puede consultar más referencias en:

<http://www.zehnder.es/>

Proyecto realizado por DUQUEYZAMORA arquitectos

Preguntas frecuentes

sobre la ventilación confortable de interiores de Zehnder

¿Qué tengo que tener en cuenta durante la planificación y los pedidos?

Nuestras unidades de ventilación, accesorios y sistemas de distribución de aire combinan perfectamente, lo que permite que todo el proceso sea mucho más sencillo.

Nuestro departamento de soporte, asesores de ventas y el departamento de planificación están aquí para ayudarte en cualquier momento.

¿Son difíciles de instalar estos productos tan innovadores?

Instalación sencilla, puesta en marcha sencilla, funcionamiento sencillo, mantenimiento sencillo: Zehnder desarrolla sus productos con el máximo confort pensando tanto en los instaladores como en el usuario final.

¿Cómo puedo obtener una visión general de las funciones de las unidades, etc.?

Zehnder proporciona una gama muy variada de cursos de formación que tratan múltiples temas en los centros de formación: desde las unidades de ventilación y las unidades de control, hasta la planificación y el diseño.



¿Cumplen con los requisitos legales los sistemas de ventilación de Zehnder?

Casi ningún fabricante ha sido galardonado con tantos certificados y premios de diseño como Zehnder. Por esta razón, puedes estar seguro de que siempre contarás con la tecnología más reciente y de que siempre cumplirás con los requisitos legales.

¿Cómo son las soluciones de Zehnder en cuanto a ruido e higiene?

Todas las soluciones Zehnder para ventilación interior son muy silenciosas y garantizan un rendimiento acústico excelente. Y Zehnder es insuperable cuando se trata de higiene. El atenuador Zehnder ComfoWell se puede limpiar y tiene una carcasa de rejilla completamente cerrada para una instalación limpia: las tapas del filtro sobre las salidas de aire previenen cualquier dispersión de polvo.

El renombrado Hygiene Institute del Ruhrgebiet consideró nuestros tubos de ventilación, con sus fundas interiores suaves, particularmente buenos para eliminar el polvo (y el Kunststoffzentrum SKZ le dio la razón).

¿Las unidades de ventilación de Zehnder son energéticamente eficientes?

Las unidades de ventilación de Zehnder, como Zehnder ComfoAir Q, no solo cumplen con los estándares europeos actuales en cuanto a sus propiedades en las tres áreas de consumo energético, sino que están por encima y superan los requisitos para 2019. Todo ello te ayuda a planificar las construcciones con el máximo confort y eficiencia energética preparadas para el futuro..



Vista general de aparatos de ventilación confort



	ComfoSpot 50	ComfoAir 70	ComfoAir 160	ComfoAir 180	ComfoAir 200
Medidas/peso					
Longitud (mm)	380	440	670	558	544
Altura (mm)	376	660	864	680	1200
Profundidad (mm)	50	145	268	299	324
Peso a partir de (kg)	8	24	30	22	30
Tipo de montaje					
Pared	■	■	■	■	■
Techo			■		■
Suelo (en horizontal)					
Suelo con base					
Suelo					
Clase de eficiencia energética con:					
control según preferencias (en función de la tecnología de sensores seleccionada)	-	-	A*	-	A*
Control de tiempo (en función de la unidad de control seleccionada)	-	-	A	A	A
Mando manual	B**	B**	-	-	-
Volumen de aire					
Rango máximo de volumen de aire (m³/h)	15-55	15-65	32-160	30-180	50-200
Rango recomendado de volumen de aire (m³/h)*	-	-	32-110	30-120	50-135
Eficiencia energética					
Recuperación del calor (según PHI)	-	85 % (PHI)	89 % (PHI)	82 % (PHI)	92 % (PHI)
Consumo específico de potencia eléctrica [W h/m³] (según PHI)	-	0,24	0,36	0,27	0,42
Intercambiador entálpico para recuperación de la humedad	Integrado	Integrado	Integrado	Opcional	Opcional
By-pass	-	-	Sí	Sí	Sí
Accesorios					
Filtro (aire de impulsión/aire extraído)	G4/G4 (aire de impulsión opcional F7)	G4/G4 (aire de impulsión opcional F7)	G4/G4 (aire de impulsión opcional F7)	G4/G4 (aire de impulsión opcional F7)	G4/G4 (aire de impulsión opcional F7)

* Para ventilación nominal según DIN 1946-6.

** El control está integrado en la unidad.

ALWAYS THE BEST CLIMATE

"Aspiramos a mejorar la calidad de vida con soluciones sobresalientes para el ambiente interior".



Un equipo excelente

Combinamos cada día pasión, conocimientos técnicos y compromiso para ofrecerle los mejores rendimientos.



Magníficas soluciones, productos y servicios

Productos excepcionales y una asistencia sin igual para lograr un ambiente interior confortable, saludable y eficiente en términos energéticos.

SOMOS ESPECIALISTAS EN AMBIENTES INTERIORES SALUDABLES, CONFORTABLES Y

La amplia y claramente estructurada gama de productos de Zehnder Group se divide en cuatro líneas de productos. De este modo, podemos ofrecer a nuestros clientes el producto adecuado, el sistema ideal y el servicio apropiado para todo tipo de proyectos: desde nueva construcción hasta reforma, desde una vivienda unifamiliar o plurifamiliar hasta una infraestructura industrial. Esta variedad incrementa nuestra experiencia de un modo constante y se convierte en una plusvalía que demostramos a nuestros clientes en el día a día.



Radiadores de diseño

Nuestros radiadores de diseño y toalleros no solo consiguen que las viviendas sean más cálidas, sino también más elegantes. Son obra de diseñadores de prestigio e impresionan por su excelente funcionalidad.

NUESTRAS MARCAS SON SÍMBOLO DE INNOVACIÓN, CALIDAD Y DISEÑO

zehnder

Las marcas Zehnder ofrecen, dentro de sus líneas de productos, radiadores de diseño, ventilación confortable de interiores, sistemas de calefacción y refrigeración por techo radiante y extraordinarias soluciones Clean Air Solutions para el ambiente interior.

Runtal

La marca Runtal desarrolla y fabrica radiadores exclusivos en los que se combinan tecnologías innovadoras con un diseño único.



La primera opción de los clientes

Siempre cerca de las necesidades de nuestros clientes para crecer juntos y superar cualquier desafío de la mano.

4 GENERACIONES DE INNOVACIÓN

FABRICANTE DEL

1^{er}

RADIADOR DE ACERO
DEL MUNDO

CERCA DE **3000**
TRABAJADORES

REPRESENTACIÓN EN

70

EN PAÍSES

INNOVANDO DESDE

1895

14 FÁBRICAS DE
PRODUCCIÓN PROPIA EN
EUROPA, NORTEAMÉRICA
Y CHINA

830 PATENTES

Y DERECHOS DE PROTECCIÓN
DEL DISEÑO EN TODO EL MUNDO

MÁS DE

20 000

FORMACIONES ANUALES A CLIENTES

EFICIENTES EN TÉRMINOS ENERGÉTICOS



Ventilación interior confortable

Nuestros sistemas de ventilación de confort garantizan un ambiente interior saludable y energéticamente eficiente. Consigue el bienestar de las personas y aumenta el valor del inmueble.



Sistemas de calefacción y refrigeración por techo radiante

Los sistemas de calefacción y refrigeración por techo radiante calientan y enfrían de forma confortable y energéticamente eficiente. Se adaptan perfectamente a todos los espacios.



Clean air solutions

Los sistemas de purificación del aire de Zehnder reduce la presencia de polvo en aire, vela por un ambiente de trabajo saludable y disminuye los gastos de limpieza.

CERTIFICADOS DE CALIDAD

Los productos de Zehnder Group son galardonados frecuentemente con premios por su diseño y tecnología innovadora.



reddot award 2016
best of the best

rental & zehnder son marcas de Zehnder Group

ZEHNDER GROUP IBÉRICA IC, S.A.

Argenters, 7 · Parque Tecnológico del Vallès · 08290 Cerdanyola · Barcelona · Spain
TEL +34 900 700 110 · customerservice.zges@zehndergroup.com · www.zehnder.es

zehnder