Siber

Ventilación inteligente

GUÍA DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN Y TRATAMIENTO DEL AIRE

con eficiencia energética

Siber® en la vanguardia

316 JORNADAS TÉCNICAS REALIZADAS

9.480 PROFESIONALES FORMADOS

CENTROS FORMACIÓN PROPIOS PARA TODOS LOS COLECTIVOS

+20.000 PROYECTOS ESTUDIADOS

+3.500 PROYECTOS SUMINISTRADOS

4% DE LA CIFRA DE NEGOCIO DESTINADO A I+D

formación al profesional

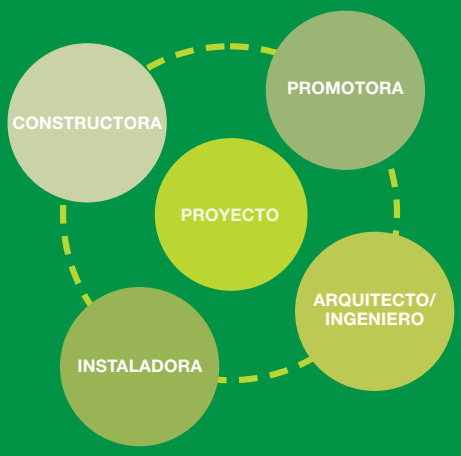
En **Siber®** aportamos y compartimos nuestro conocimiento como experto en la ventilación eficiente. En todo el territorio, formamos mediante Jornadas Técnicas a arquitectos, ingenieros, aparejadores e instaladores.

Presentamos los cambios normativos y sus impactos así como nuevas soluciones de ventilación que responden a los nuevos requisitos de eficiencia energética en los edificios.

diseño y dimensionamiento

Acompañamos al profesional técnico del proyecto en el diseño y dimensionado de los sistemas de ventilación.

Aportamos nuestro conocimiento en la elección del óptimo sistema acorde a las necesidades y normas vigentes.



certificación final

Una vez finalizada la obra, acompañamos en la puesta en marcha del sistema para verificar su correcto funcionamiento y realizar los últimos ajustes de programación.

Certificamos todas las instalaciones realizadas con nuestros sistemas para garantizar su calidad.

apoyo técnico

Para cualquier necesidad, nuestros asesores técnicos apoyan al cliente en la instalación para asegurar el respeto del diseño y dimensionado y garantizar una instalación final de alta eficiencia.

Gracias a la recuperación en invierno y *by-pass* por *free cooling* en verano se reduce la demanda energética de las viviendas.

Índice

Siber®, SU ESPECIALISTA EN VENTILACIÓN EFICIENTE

VENTILACIÓN RESIDENCIAL - EDIFICACIÓN NUEVA

Ventilación Mecánica Controlada Autorregulable (caudal constante)

- Individualizada
- Centralizada

Ventilación Mecánica Controlada Higrorregulable (caudal variable)

- Individualizada
- Centralizada

Ventilación Mecánica Controlada Doble Flujo (recuperación de calor)

- Unifamiliar
- Plurifamiliar individualizada
- Plurifamiliar centralizada

VENTILACIÓN RESIDENCIAL - REHABILITACIÓN

Ventilación Descentralizada Doble Flujo (recuperación de calor)

Ventilación Híbrida Controlada (estato-mecánico)

VENTILACIÓN TERCIARIO

ELEMENTOS VMC

Insuflación y Expulsión

- Bocas de Extracción e Insuflación
- Entradas de aire

Red de expulsión y admisión

- **Siber®** Air Isolante
- **Siber®** Safe Click

Red de distribución de aire (en vivienda)

- **Siber®** Pure SafeFix NUEVO
- **Siber®** Pure Air

EXTRACCIÓN DE CAMPANAS DE COCINA

Siber®

Su especialista en ventilación eficiente

Nuestros sistemas responden a cualquier exigencia y/o necesidad

- Cumplimiento de las **normas CTE y RITE**.
- Equipos de Doble Flujo con **Etiqueta Energética "A"**, con un rendimiento mayor del 90%.
- Sistemas de Simple Flujo que se adaptan a las demandas de **CO_2 e higrometría**.
- Posibilidad de instalación con **sistemas inteligentes (domóticos)**.

Ventilación Residencial - Edificación Nueva

VMC Simple Flujo Higrorregulable Individualizada

DIT Nº 597/13

VMC Simple Flujo Higrorregulable Centralizada

DIT Nº 597/13

VMC Doble Flujo Unifamiliar

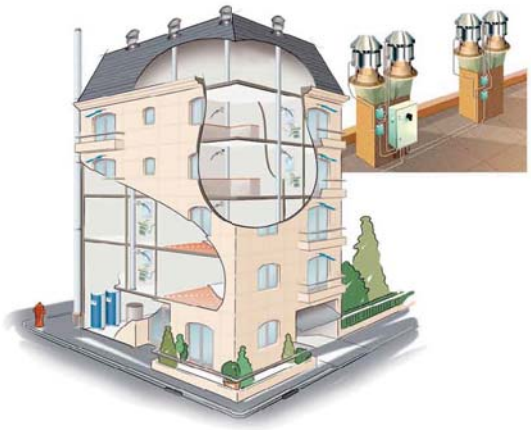
VMC Doble Flujo Individualizada Plurifamiliar

Nuestra vocación de innovación, unida a una constante política de inversión en tecnología, junto con un equipo humano y profesional altamente cualificado, nos ha permitido estar en la vanguardia de nuestro sector, desarollando en los últimos años nuevas tecnologías con energías renovables y de alta eficiencia energética.

Ventilación Residencial - Rehabilitación

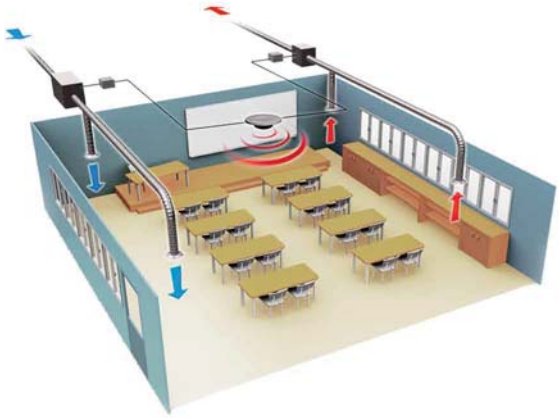
Ventilación Doble Flujo Descentralizada (con recuperación de calor)

Ventilación Híbrida Controlada

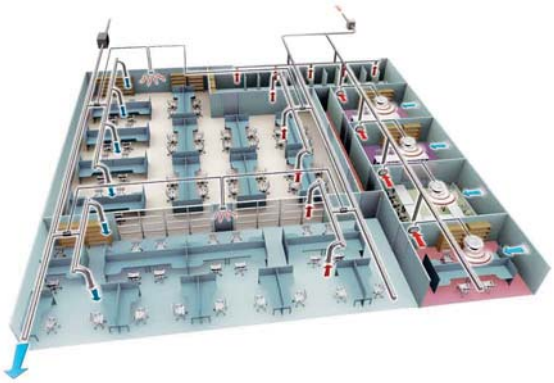


Ventilación Terciario

Monozona - Captador CO_2



Multizona - Detector de presencia



VENTILACIÓN RESIDENCIAL
EDIFICACIÓN NUEVA

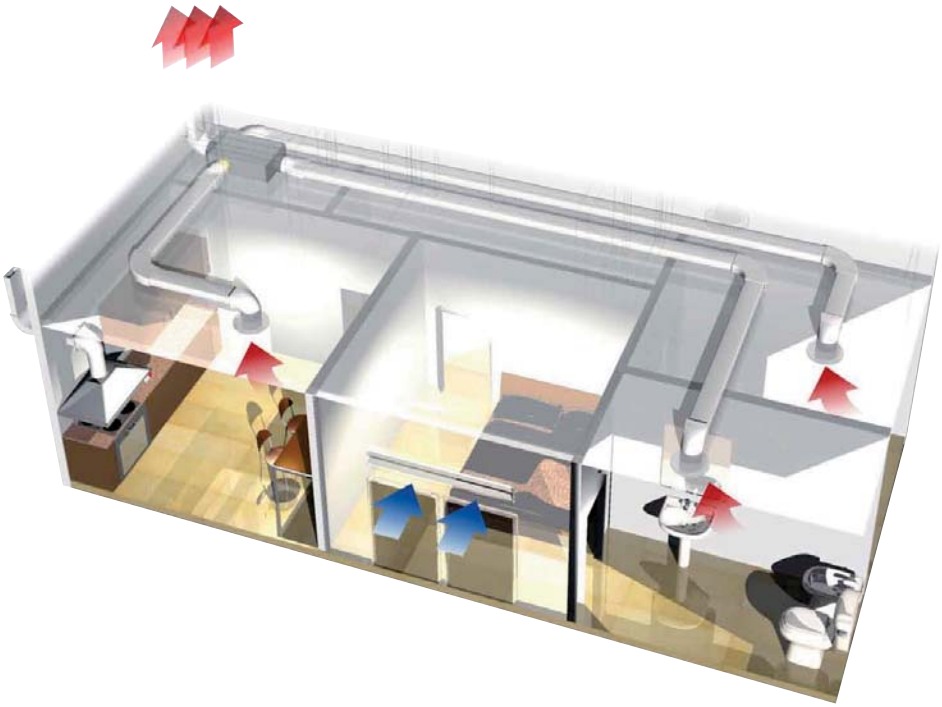
Ventilación Mecánica Controlada Higrorregulable y Autorregulable

Sistema concebido para la extracción individual de aire viciado y renovación en las viviendas en función de los niveles de higrometria detectactos (sistema higrorregulable) o con caudales constantes (sistema autorregulable). Su funcionamiento basado en el principio de barrido del aire dentro de las viviendas, es totalmente independiente entre las mismas ofreciendo un excelente equilibrio entre garantía de calidad de aire interior y autonomía de consumo según ocupación e uso.

Individualizado
(Vivienda unifamiliar y plurifamiliar)

*

DIT Nº 597/13



GRUPO DE EXTRACCIÓN VMC HIGRORREGULABLE **

CONDUCTOS SECCIÓN RECTANGULAR

BOCAS DE EXTRACCIÓN HIGRORREGULABLES **
para cuartos de baño o cocinas.

ENTRADAS DE AIRE HIGRORREGULABLES ACÚSTICAS **

PRESTACIONES

FÁCIL MONTAJE

Fácil y rápido de instalar. Amplia gama de accesorios.
Grupo extraplano ideal para espacios reducidos.
Fácil acceso al motor y mantenimiento.
Fácil montaje y desmontaje para el mantenimiento y limpieza.

* Para sistema VMC Simple Flujo Higrorregulable
** Elementos disponibles en tecnología Autorregulable

USUARIO

Grupo de bajo consumo
Silencioso
Caudal ajustable dependiendo de sus necesidades
Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación CTE-HS3 Calidad de aire interior - CTE HE1 Ahorro energético.

Centralizado
(Vivienda plurifamiliar)

*

DIT Nº 597/13

GRUPO DE EXTRACCIÓN VMC HIGRORREGULABLE **

CONDUCTOS SECCIÓN RECTANGULAR

BOCAS DE EXTRACCIÓN HIGRORREGULABLES para cuartos de baño o cocinas. **

ENTRADAS DE AIRE HIGRORREGULABLES ACÚSTICAS **

PRESTACIONES

FÁCIL MONTAJE

Fácil de instalar.
Equipos localizados en cubierta.
Mantenimiento y uso colectivo.

USUARIO

Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación CTE-HS3 Calidad de aire interior - CTE HE1 Ahorro energético.

* Para sistema VMC Simple Flujo Higrorregulable
** Elementos disponibles en tecnología Autorregulable

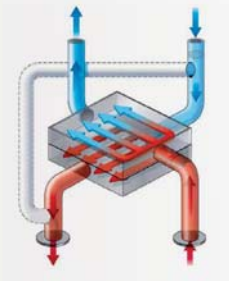
VENTILACIÓN RESIDENCIAL
EDIFICACIÓN NUEVA

Ventilación Mecánica Controlada Doble Flujo

La **VMC Doble Flujo**, es un sistema de ventilación que asegura la calidad del aire, a través de la extracción del aire viciado en las estancias húmedas (cocina, baños, aseos, lavaderos,…) y que simultáneamente asegura la insuflación de aire nuevo filtrado en las estancias secas (salón, comedor, dormitorios,…). Gracias al núcleo del recuperador podemos llegar a recuperar hasta el 95% de la energía del aire de expulsión.

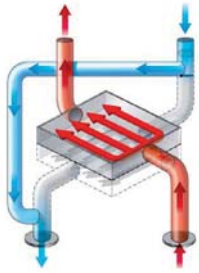
Confort

Calidad de aire interior.
Clima atemperado.
Higrometria adaptada.



SISTEMA DE PRE-CALENTADO

El aire nuevo entra pre-calentado en invierno gracias al intercambiador de alta eficacia (92% de recuperación): cuando hay 5º al exterior y 20ºC al interior, el aire nuevo puede llegar a entrar a 19ºC.



SISTEMA *BY-PASS*

En verano, las versiones con *by-pass* dejan penetrar aire fresco nocturno para enfriar de forma natural su vivienda, siendo filtrado previamente.

Salud

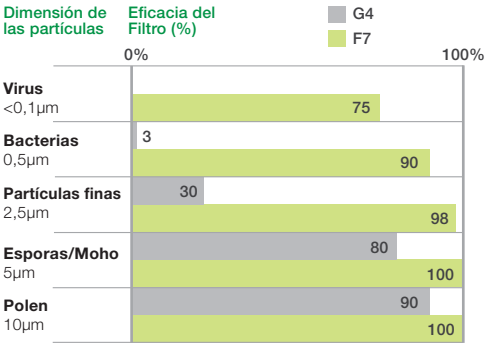
Filtración de las sustancias nocivas.
Aire puro y sano.
Ideal para personas con **alergias**.

FILTROS

G4 de serie, F7 opcionales.

MANTENIMIENTO

fácil mantenimento y filtros accesibles.



EFICACIA DE NUESTROS FILTROS

sobre las partículas que contiene el aire exterior.

Sólo los filtros finos son realmente eficaces contra los contaminantes que contiene el aire exterior.

Eficiencia energética

Recuperación de calor gracias al intercambio de calorias.
Opción del *by-pass* para el free-cooling en verano.
Reducción de la demanda **energética** de las viviendas.

VENTILADORES

con tecnología de **ventilación a caudal constante**, garantizando el máximo rendimiento. Motores EC bajo consumo. Sistema patentado.

INTERCAMBIADOR DE CALOR

de serie, intercambiador de calor a contra-corriente y flujos cruzados en material plástico.

Opcional: Intercambiador entálpico.

ALTO RENDIMIENTO
hasta el 95%

Sistema unifamiliar

CONDUCTOS AISLADOS DE EXPULSIÓN Y ADMISIÓN

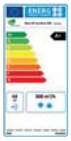
CONDUCTOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
estancos, antibacterianos y antiestáticos.

BOCAS DE INSUFLACIÓN REGULABLES
para dormitorios, comedores y otras estancias secas.

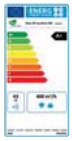
BOCAS DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLES
para cuartos de baño o cocinas.

EQUIPO DE RECUPERACIÓN Siber® DF EXCELLENT

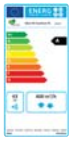
Rendimiento de hasta 95%



DF EXCELLENT 3
Caudales máximos de aire de 300 m³/h.



DF EXCELLENT 4
Caudales máximos de aire de 400 m³/h.



DF EXCELLENT 45
Caudales máximos de aire de 450 m³/h.

PRESTACIONES

By-pass
100% motorizado automático de serie para el verano. Sistema de detección de la estación con el fin de evitar la apertura del *by-pass* en pleno invierno.

Sistema de protección antihielo innovador.

Caudal constante. Equilibrado automático de caudales gracias a un sistema de medición de presión diferencial patentado.

Montaje en muro (soportes anti-vibración) o en suelo sobre chasis.

OPCIONES DISPONIBLES EN MODELOS PLUS

Regulación de caudal según necesidades con ayuda de un control por humedad o por CO_2.

Pre o Post-calentamiento con sondas eléctricas de hasta 1kW.

Entrada 0-10V para pilotaje domótico externo.

Pilotaje de un pozo canadiense aerolico o hidráulico posible.

Máximo caudal disponible 300m³/h, 400m³/h y 450m³/h.

VENTILACIÓN RESIDENCIAL
EDIFICACIÓN NUEVA

Ventilación Mecánica Controlada Doble Flujo

ALTO RENDIMIENTO
hasta el 95%

Sistema Plurifamiliar individualizado

CERTIFIED COMPONENT
Passive House Institute

CONDUCTOS DE EXPULSIÓN Y ADMISIÓN

CONDUCTOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE estancos, antibacterianos y antiestáticos.

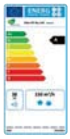
BOCAS DE INSUFLACIÓN REGULABLES para dormitorios, comedores y otras estancias secas.

BOCAS DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLES para cuartos de baño o cocinas.

SÓLO 21CM DE ALTURA

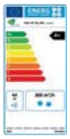
EQUIPO DE RECUPERACIÓN Siber® DF SKY

Rendimiento de hasta 95%



DF SKY 1
Caudales máximos de aire de 150 m³/h.

DF SKY 2
Caudales máximos de aire de 200 m³/h.



DF SKY 3
Caudales máximos de aire de 300 m³/h.

PRESTACIONES

By-pass
100% motorizado automático de serie para el verano. Sistema de detección de la estación con el fin de evitar la apertura del *by-pass* en pleno invierno.

Sistema de protección antihielo innovador.

Caudal constante. Equilibrado automático de caudales gracias a un sistema de medición de presión diferencial patentado.

Montaje en muro o falso techo con la ayuda de soportes de fijación específicos.

OPCIONES DISPONIBLES EN MODELOS PLUS

Regulación de caudal según necesidades con ayuda de un control por humedad o por CO_2.

Pre o Post-calentamiento con sondas eléctricas de hasta 1kW.

Entrada 0-10V para pilotaje domótico externo.

Pilotaje de un pozo canadiense aerolico o hidráulico posible.

Máximo caudal disponible 150m³/h, 200m³/h y 300m³/h.

Sistema Plurifamiliar centralizado

ALTO RENDIMIENTO
hasta el 90%

GRUPO INSUFLACIÓN SIBERCRIT PC
Insuflación de presión controlada.

GRUPO EXTRACCIÓN SIBERVENT PC
Extracción de presión controlada 400ºC 1/2.

CONDUCTOS ESTANCOS DE EXPULSIÓN Y ADMISIÓN

CONDUCTOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE
estancos, antibacterianos y antiestáticos.

BOCAS DE INSUFLACIÓN REGULABLES
para dormitorios, comedores y otras estancias secas.

BOCAS DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLES
para cuartos de baño o cocinas.

Siber® DF AERA
RECUPERADOR ESTÁTICO

Alto rendimiento en falso techo sin motores incorporados

PRESTACIONES

AHORRO DE ENERGÍA

Recuperación de hasta un 90% de las calorías/frigorías del aire extraído gracias al intercambiador de alto rendimiento de curce de flujos.

Instalación en volumen de calefacción para optimizar el rendimiento del intercambiador.

CONFORT ACÚSTICO Y TÉRMICO

Vivienda protegida de las molestias sonoras externas.

Aire entrante templado gracias al *by-pass* (en invierno: aire precalentado; en verano: aire refrescado).
Mejora el confort en verano y reducción de los gastos en calefacción.

VENTILACIÓN RESIDENCIAL
EDIFICACIÓN NUEVA

PAC - Pureza Aire Controlada

Elimina la inhalación de las partículas en suspensión del aire.

Mejora el rendimiento físico por la reducción de la contaminación en CO_2.

Favorece los mecanismos antioxidantes del organismo.

Revitaliza los mecanismos naturales de eliminación de toxinas y células muertas.

Disminuye significativamente las dificultades respiratorias al aislarnos de las sustancias potencialmente alérgicas.

Elimina la absorción de sustancias cancerígenas producidas por la polución ambiental.

Con la **Unidad de Purificación del aire** + **Central de Ventilación Mecánica Controlada** de Doble Flujo de alto rendimiento **(VMC PAC)** + **la red de conductos Siber®** de alta estanqueidad **(Clase D según EN 12237)**, conseguimos:

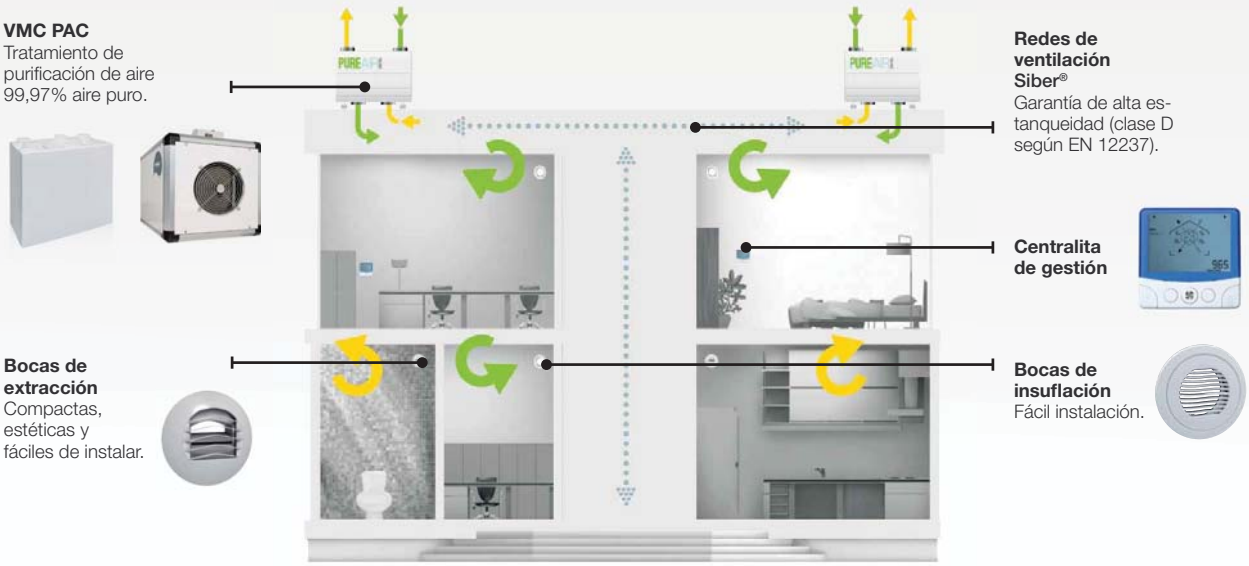
AIRE PURO, gracias a la gran eficacia de la filtración de la Unidad de Purificación (pureza del aire de hasta el 99,97%).

CONFORT TÉRMICO por efecto de la recuperación efectuada por la Central VMC Doble Flujo de alto rendimiento de la energía térmica del aire extraído (Ahorro Energético).

EFICIENCIA EN EL FUNCIONAMIENTO gracias a la Centralita de Gestión (Control Inteligente).

EFICIENCIA DEL SISTEMA gracias a las redes de conductos **Siber®** de Alta Estanqueidad.

EQUILIBRADO DE LOS CAUDALES, mediante el diseño y configuración de las bocas de extracción e insuflación.

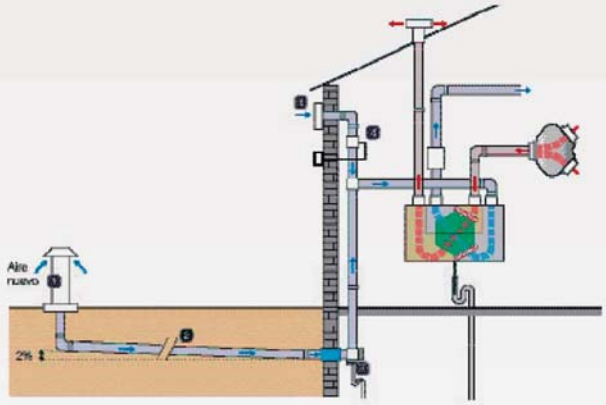


VMC DF con intercambiador geotérmico aire-tierra Siber®

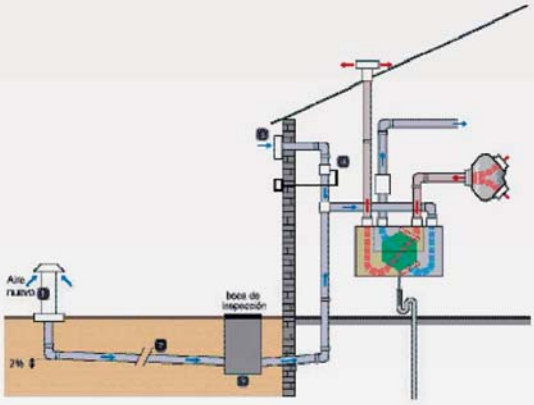
Entrada de aire geotérmica para vivienda unifamiliar. Instalación recomendada junto a un Doble Flujo de alto rendimiento **Gama Confort Siber®**.
El intercambiador geotérmico aire-tierra **Siber®** utiliza la inercia de la tierra para refrescar el aire nuevo en verano y calentarlo en invierno.

COMPOSICIÓN

Está compuesto de una toma de aire nuevo, de conductos especiales y de un punto de inspección. Con el fin de garantizar un aire sano, la toma de aire nuevo está equipada con una rejilla y un filtro tipo G4. Los conductos son de polietileno de alta densidad (PEHD) no reciclables de calidad alimentaria y con tratamiento antiestática.



Registro en vivienda con sótano



Registro en vivienda sin sótano

VENTAJAS

CONDUCTOS ESPECIALES para el intercambiador geotérmico aire-tierra **Siber®**.
OFERTA "llave en mano".
ESTANQUEIDAD GARANTIZADA.
Suministro en **KIT COMPLETO** para los **Sistemas Gama Confort Siber®**.

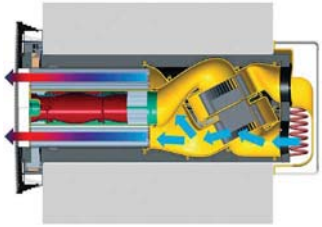
VENTILACIÓN RESIDENCIAL
REHABILITACIÓN

Ventilación Descentralizada Doble Flujo (con recuperación de calor)

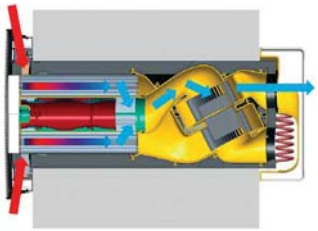
Ideal para proyectos de rehabilitación con poco espacio disponible, la ventilación descentralizada de doble flujo funciona según el principio de insuflación y extracción controladas de aire en estancias secas, complementado con extracción controlada en las estancias humedas.

El calor del aire extraído está recuperado en el intercambiador de calor para calentar el aire insuflado.

INSUFLACIÓN



EXTRACCIÓN



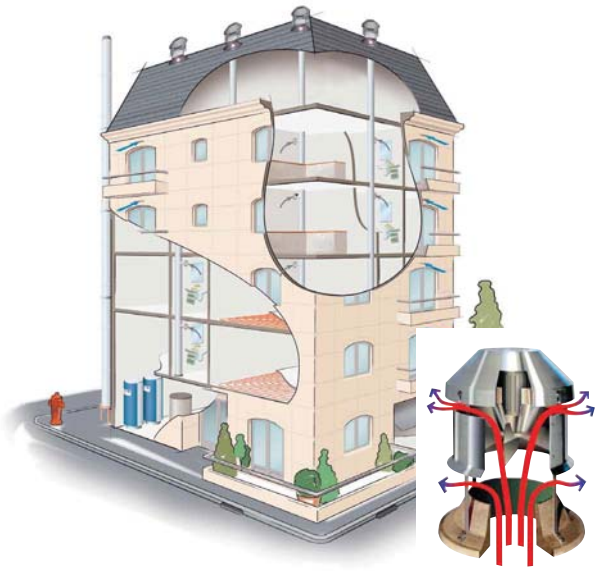
VENTAJAS

- Hasta 70 m³/h de renovación de aire.
- Una sola toma para entrada de aire nuevo y expulsión del aire viciado.
- Adecuado para obras de rehabilitación.
- Intercambiador desmontable para facilitar el mantenimiento.
- Motores EC de bajo consumo.
- Intercambiador con una recuperación hasta 80%.
- Mantenimiento: Montaje y desmontaje rápido.
- Silencioso y discreto.
- 100% *by-pass* para el refrescamiento nocturno.

Instalación interior

Instalación exterior

Ventilación Híbrida Controlada (VHC)

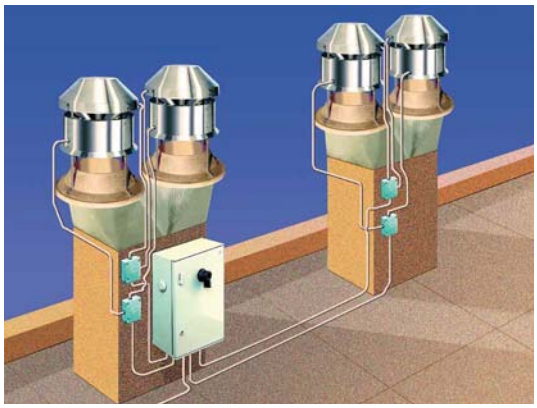


Extractor estato-mecánico

Ventilación en la que, cuando las condiciones de presión y temperatura ambientales son favorables, la renovación del aire se produce como en la ventilación natural y, cuando son desfavorables, como en la ventilación con extracción mecánica.

VENTAJAS

- **Diseño**: Efecto venturi sobre el cono.
- **Tiro Natural**: Optimizado por el mismo diseño.
- **Caudales**: La gama más amplia del mercado.
- **Armario control**: máx de 8 aparatos y controlando temperatura y velocidad viento.
- **Instalación**: Montaje y desmontaje rápido.
  - Adaptabilidad a varias geometrías “shunt”.
  - Conductos individuales (p.e. Chapa galvanizada).
- **Mantenimiento**: Montaje y desmontaje rápido.
- **Robusto**: Fabricado en materiales alta calidad como el Aluminio.



*Opcional

Unidad de control

Dentro de nuestro sistema de ventilación híbrida, la caja de gestión controla los aparatos **SIBERVENT** según las condiciones climáticas y de programación, que permiten la modularidad de los caudales.

A demanda del propietario, los intervalos de programación pueden adaptarse a sus necesidades.

VENTAJAS

- Auto diagnóstico de estado.
  - Seguridad de funcionamiento antirevoco.
  - Funcionamiento autónomo de cada vertical.
- Visualización de los datos climáticos y horarios. Velocidad del viento* y temperatura.
- Modificación de los parámetros de funcionamiento.

CONTROL INTELIGENTE

Armario de conexiones eléctricas.
Permite el funcionamiento del sistema:

1. Con evacuación de productos de combustión: sistema de funcionamiento a una velocidad que respeta los valores de 3 a 10 Pa en la boquilla de los aparatos conectados gracias al variador de velocidad.
2. Sin evacuación de productos de combustión: sistema de ventilación a dos velocidades, gracias a la programación del reloj y al ajuste del variador.

VENTILACIÓN TERCIARIO
TRATAMIENTO DEL AIRE

Ventilación monozona y multizona

En los edificios con otros usos que no sean residencia, con el fin de limitar las pérdidas térmicas, la solución más eficaz es adaptar los caudales de renovación del aire a la ocupación real de los locales.

En efecto, la tasa de ocupación (frecuencia de utilización x tasa de relleno) de locales como las oficinas o las salas de reunión es muy fiable.

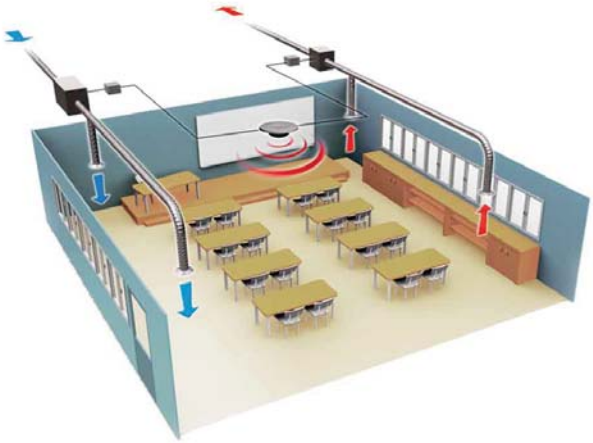
¿CÓMO?

Utilizando las soluciones "llaves en mano" bajo el RITE: **Siber®** tipo VISIOVENT (ventilación "todo o poco") y VARIVENT (ventilación proporcional).

Captador de CO_2

Ventilación "proporcional"

Registro proporcional — Presostato — Variación de velocidad



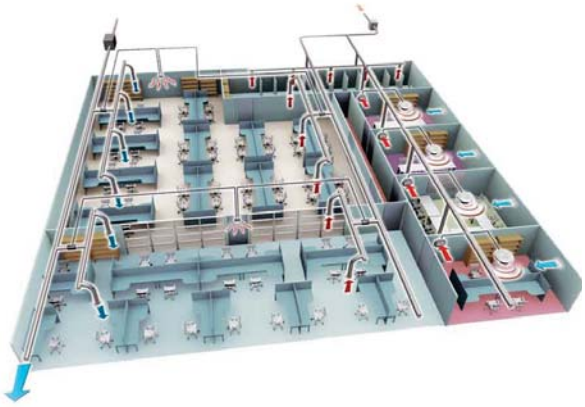
MONOZONA

El ventilador controla un solo local (ejemplo: sala de reuniones). En solución "todo o poco" el ventilador debe asegurar 2 caudales (el caudal mínimo y el caudal nominal). En solución "proporcional", la velocidad del ventilador debe adaptarse a las condiciones reales de ocupación del local.

Detector de presencia DIP

Ventilación "todo o poco"

Registro de 2 posiciones — Presostato — Variación de velocidad



MULTIZONA

El ventilador controla varios locales (por ejemplo: sala de reuniones + oficina). Con configuración, que puede ser "todo o poco" o "proporcional", los captadores o sondas actúan en las terminales (bocas, registros todo o poco, registros proporcionales …) haciendo que el ventilador se adapte a las variaciones de la demanda.

Recuperadores de calor de alta eficiencia DUO TECH

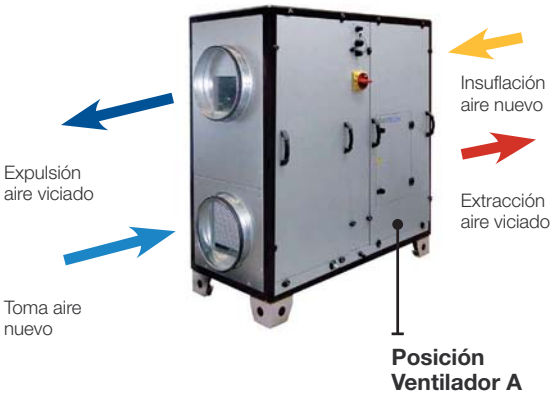
Para edificios terciarios

Las Centrales de Doble Flujo DUO TECH aportan una solución a las exigencias de la reglamentación térmica, en un esfuerzo para reducir el consumo de energía en las instalaciones terciarias.

La estanqueidad interna de la Central y la calidad de filtración participan en la mejora de la calidad del aire en los edificios residenciales y terciarios y especialmente afectados por el decreto 2012-14 del 05/01/2012 relativo a la evaluación de los medios de aireación y la medición de los contaminantes (formaldehido, benceno, CO_2).

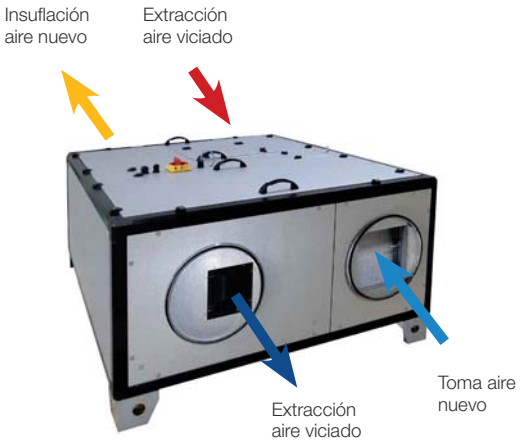
VERSIÓN VERTICAL (V)

Posición derecha o izquierda en la dirección del aire nuevo



VERSIÓN HORIZONTAL (H)

Posición por encima o por debajo en la dirección del aire nuevo



PRESTACIONES

Soluciones de alto rendimiento

- Intercambiador de alto rendimiento de hasta el 90%.
- Motores de bajo consumo.
- Central totalmente precableada lista para funcionar.
- Armario eléctrico que comprende automata y todos los elementos de regulación, accesible mediante puerta de registro.
- *By-pass* total del intercambiador sobre el aire fresco, motorizado y controlado automáticamente. on/off (std).
- Interruptor de proximidad montado de serie.
- Componentes de regulación montados de serie.

Aire de alta calidad

- Filtración: aire nuevo F7, toma de aire G4.
- Estanqueidad interna de la Central reforzada.

Construcción de alta calidad

- Regulación integrada, accesible por puerta de registro.
- Elección de la posición de trabajo.
- Buenos acabados.

Regulación exclusiva Siber®, Centrales Doble Flujo DUO TECH equipadas de origen de un armario eléctrico que comprende un autómata exclusivo pre-programado capaz de gestionar múltiples modos de funcionamiento:

- Aplicación monozona y multizona.
- Modo VMC o Tratamiento del Aire.
- Numerosas funciones disponibles.

ELEMENTOS VMC
INSUFLACIÓN Y EXTRACCIÓN

Bocas regulables de insuflación y extracción

+ Regulación más precisa
+ Resistente
+ Facilidad de montaje
+ Fijación perfecta

Las bocas regulables **Siber® BOREA** de color blanco están destinadas a la insuflación o extracción de aire en viviendas y locales. Específicamente concebidas para instalarse en falso techo o pared.

En el caso de una utilización en insuflación, los deflectores extraíbles permiten canalizar la difusión de aire. Se pueden asociar a un regulador de caudal tipo MRR.

Las **Siber® BOREA** están producidas en poliestireno y se componen de un cuerpo, un obturador central regulable y una rejilla central obturable que permite distintas regulaciones de caudal. Son fácilmente montables directamente a un conducto o asociarse a un manguito o adaptador.

Siber®		
Referencia	**Caudal mínimo**	**Caudal máximo**
BOREA	0	180

REGULACIONES Y CONFIGURACIONES

	MONTAJE EN MURO	MONTAJE EN FALSO TECHO	
INSUFLACIÓN	Rejilla abierta/ Obturador cerrado	Rejilla cerrada/ Obturador posición 1 sin deflector	Rejilla cerrada/ Obturador posición 2 con o sin deflector
EXTRACCIÓN	Rejilla abierta/ Obturador posición 2 sin deflector	Rejilla cerrada/ Obturador posición 1 sin deflector	Rejilla cerrada/ Obturador posición 2 sin deflector

Rejilla regulable

La rejilla **RIL-DUP** tiene una profundidad de sólo 13mm lo que permite colocarla en tabiques de placas de yeso laminado sin tener que cortar los tabiques que le sujetan.

Tiene un caudal de 70 m^3/h y también existe con la opción de regulador de caudal.

Esta rejilla está diseñada para que se adapte perfectamente a los conductos **Siber®** de 55x220.

Bocas de extracción higrorregulables

+ Resistente
+ Facilidad de montaje
+ Fijación perfecta

DIT Nº 597/13

Las Bocas de extracción higrorregulables **Siber®** aseguran un caudal variable según la humedad.

Además están fabricadas en poliestireno blanco y se pueden montar en techo o en pared vertical.

CON CAUDAL COMPLEMENTARIO DE DETECCIÓN PRESENCIA

Las Bocas de extracción higrorregulables **Siber® BH-I** aseguran un caudal variable según humedad relativa ambiental de la estancia y un caudal complementario temporizado (30 minutos) controlado mediante detección de presencia (control eléctrico 3x 1.5V). Alimentación con pilas tipo LR6.

CON CAUDAL COMPLEMENTARIO DE DETECCIÓN PRESENCIA Y CONEXIÓN 12V

Las Bocas de extracción higrorregulables **Siber® BH-PIR** aseguran un caudal variable según la humedad relativa ambiental de la estancia y un caudal complementario temporizado (30 minutos) controlado mediante detección de presencia (control eléctrico 12V).

Siber® BH-I / BH-PIR

con caudal complementario de detección presencia.

DIT Nº 597/13

· Opcional alimentación pila
· Opcional alimentación 12V

MODELOS DISPONIBLES EN BOCAS DE EXTRACCIÓN HIGRREGULABLES

Siber®			
Referencia	**Diámetro**	**Caudal mínimo**	**Caudal máximo**
BH 05/40	Ø125	05	40
BH 05/40-1	Ø100	05	40
BH 10/60	Ø125	10	60
BH 10/60-1	Ø100	10	60
BH 15/75	Ø125	15	75
BH 15/100	Ø125	15	100
Siber® BH-I			
BH 10/50-I	Ø125	10	50
BH 10/60-I	Ø125	10	60
BH 15/75-I	Ø125	15	75
Siber® BH-PIR			
BH-PIR 10/60 12V	Ø125	10	50
BH-PIR 15/75 12V	Ø125	15	75

ELEMENTOS VMC
INSUFLACIÓN Y EXTRACCIÓN

Entradas de aire higrorregulables

La entrada de aire **EA ISO HY** se utiliza para sistemas de ventilación higrorregulables.

Su caudal de aire puede variar entre 6-45m³/h dependiendo de la humedad relativa de las habitaciones y además tiene una diferencia de presión de 20Pa. Las entradas de aire **Siber®** satisfacen el rendimiento de disminución del ruído exigido por las leyes NRA de las paredes exteriores que dan a las carreteras (30 dB(A)).

+ Disminución del ruido
+ Facilidad de montaje e instalación
+ Componentes para sistema ventilación higrorregulable

EA ISO HY

DIT Nº 597/13

Las entradas de aire ISOLA HY se fijan a la carpintería con tornillos y se encaja a la base.

EA ISO HY RA

DIT Nº 597/13

La extensión acústica RA está encajada en la bisagra y se encaja con la entrada de aire.

En el exterior, hay que atornillar la tapa exterior tipo CE2A o aumentar la atenuación acústica con una ranura acústica exterior CFA.

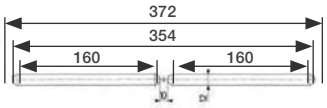
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

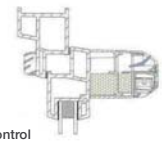
La entrada de aire **EA ISO HY** se puede instalar tanto en carpinteria dejando un espacio de reserva de 354x12 mm o dejando 250x15 mm.

Además aseguran una disminución del ruido. Con la extensión acústica RA las entradas de aire **EA ISO HY** pueden asegurar una disminución del ruido clase ESA 5.

Funcionan tanto en superfícies verticales y en superfícies inclinadas (ventanas con tejado, bajo rodamientos etc.)

Fabricadas en poliestireno y en diferentes colores bajo previa petición (bronce, roble claro, roble oscuro, gris, marfil, sipo o negro)





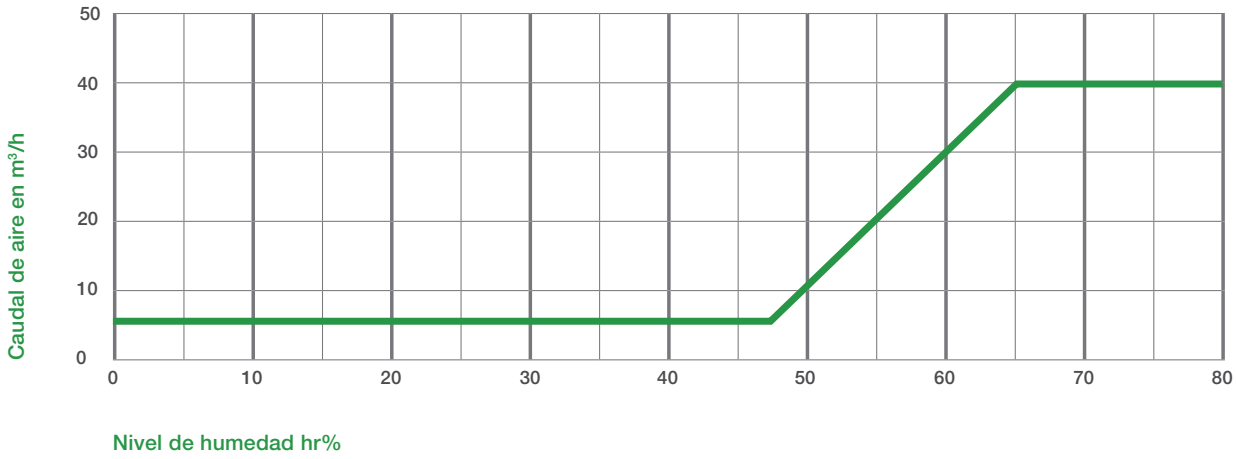
CE2A
- Placa de control
- Ranura acústica

8019	1011	8024	7035	1013	8004	9011

Colores Ral
Disponibles bajo petición

CARACTERÍSTICAS DE HUMEDAD Y CAUDAL DE AIRE

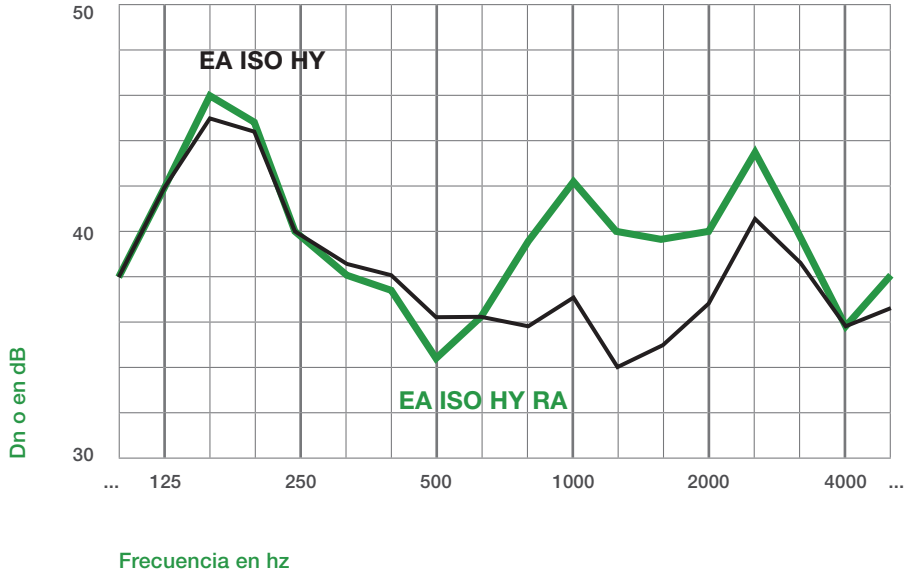
La curvatura trazada muestra las características nominales de caudal de aire según el nivel de humedad en el aire y para una diferencia de presión de 20 Pa.



CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

La entrada de aire **EA ISO HY** está definida por su disminución de ruido Dn,e,w(Ctr).

Tipo	Dn,e,w(Ctr)
EA ISO HY + CE2A	34 dB
EA ISO HY RA + CE2A	37 dB



ELEMENTOS VMC
RED DE EXPULSIÓN Y ADMISIÓN

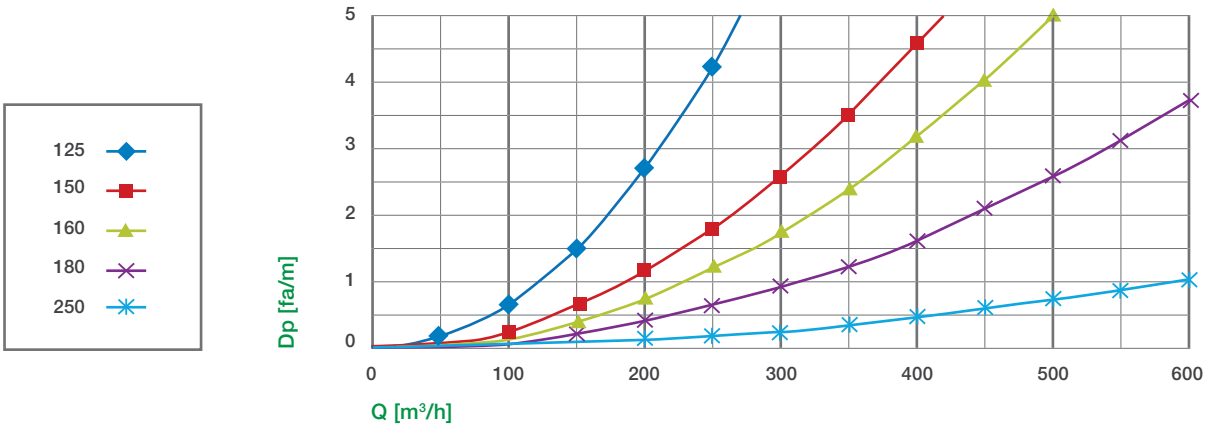
Siber® Air Isolante

Los conductos y accesorios **Siber® Air Isolante** se usan para los sistemas de distribución de aire en ventilación en los casos en que sea necesario para reducir las pérdidas de térmicas o evitar las condesaciones en los conductos.

Siber® ha desarrollado una gama completa de conductos y accesorios aislados, muy fáciles de instalar y con un buen mantenimiento sencillo.

+ Aislamiento térmico y acústico
+ Pérdidas de carga leves
+ Material ligero fácil de recortar

PÉRDIDAS DE CARGA (en función del caudal L=1)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material
EPE (Polietileno expandido).

Coeficiente de transmisión por superfície
0.041 W/m.k (EN 12667).

Resistencia térmica
R= 0.56 m² k/w.

Rango de temperatura
Min -30º / Máx + 60º.

Clasificación al fuego
Clase B1 (DIN 4102).

Estanqueidad al aire
Clase C (EN 12237:2003).

CONEXIÓN ÚNICA

- Conexión mecánica (sin necesidad de adhesivos).
- Desmontable, sistema fácil de limpiar.
- Superfície interior lisa y contínua.
- Poco volumen, concepción minimalista.
- Sin desgaste y montaje SIN herramientas.

Siber® Safe Click

+ Instalacón simple y rápida
+ Ahorro de tiempo de montaje de 40%
+ Desaparición de tornillos
+ Estanqueidad máxima

Conjunto de Conductos y Accesorios de acero galvanizado que garantizan la estanqueidad clase D según la EN 12237 (tabla 2.4.2.6.del RITE 2007), facilidad y rapidez de montaje gracias al patentado sistema **Safe®** (doble junta) **Click** (principio de fijación sin juntas ni masillas). Es un sistema indispensable para garantizar la eficiencia energética en los sistemas de ventilación siendo de fácil, seguro y rápido montaje.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Conductos y accesorios de acero galvanizado EN 1506 (dimensiones) y EN 12237 (resistencia y estanqueidad).
- Basado en el Sistema **Safe®** (mismas gamas de accesorios con junta) con más ingenio.
- Sistema patentado de ranuras, dispuestas en los conductos TSC y conectores hembra RFT (de diámetro entre 80 y 315 mm).
- Un simple =CLICK= (montajes sin herramientas) permite montar conductos y accesorios.
- La solución **Safe® Click** no necesita ni tornillos, ni remaches (seguir instrucciones de montaje).

¿Por qué es importante la estanqueidad del aire?

Si la red de ventilación no es estanca al aire, las fugas deben compensarse por un caudal importante a nivel de maquinaria.

Esto provoca:

- Un sobredimensionado de la red y el grupo de ventilación.
- Un aumento de los gastos energéticos.
- Una pérdida térmica repercutiendo sobre el confort de los ocupantes.
- Una molestia sonora para los ocupantes.
- En respuesta, les proponemos los Sistemas **Safe® Click** con rendimientos reconocidos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Espesor de los conductos y accesorios
Entre 0,5 y 1 mm.

Resistencia al fuego chapa
400°C 2 horas.

Presión de utilización
-5000 Pa a + 3000 Pa.

Resisténcia al envejecimiento
Vida útil junta de + de 20 años.

Informe de ensayo TÜV Nº 996501.

ELEMENTOS VMC
RED DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Siber® Pure SafeFix

Red de ventilación que permite, junto con los equipos de ventilación doble flujo, conseguir una alta eficiencia y una calidad del aire interior óptima para los usuarios.

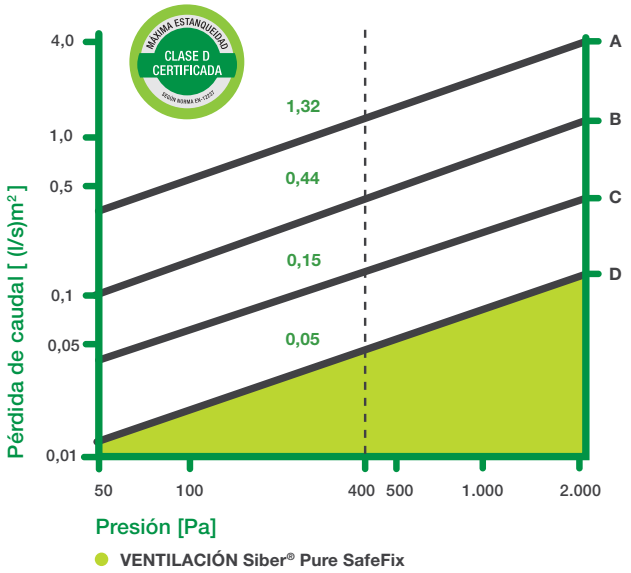
Gracias a los conductos **Siber® Pure** y sus propiedades antiestáticas y antibacterianas, permite tener un ambiente saludable, evitando problemas de salud o incomodidades debido al síndrome del edificio enfermo o reacciones alérgicas. Con los accesorios **Siber® SafeFix** y su junta de EPDM integrada y un clip de fijación, la red alcanza la máxima estanqueidad clase D (según EN-12237).

Siber® pure

Siber® safefix

+ Estanqueidad
+ Resistencia
+ Antibacteriano
+ Antiestático
+ Modularidad

Fuente: **BM Technology**



Fuente: **European Norm 12237**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Resistencia al fuego según UNE EN 13501-1:2002
Auto extingible B-S2, d0.

Máxima temperatura soportada + 80ºC

Conductividad térmica 0.0544 - 0.0662 W/m.k

Estanqueidad según UNE EN 12273
Clase D.

Propiedades conducto
Antiestático y Antibacteriano.

Siber® Pure Air

Red de ventilación con distribución en estrella que representa una solución eficaz, rápida y económica para todo tipo de instalación de ventilación.

+ Estanqueidad
+ Resistencia
+ Antibacteriano
+ Antiestático

EFICIENTE

Sistema que aprovecha el 100% del rendimiento de las centrales de ventilación con recuperación de calor gracias al control de los caudales.

SISTEMA SILENCIOSO

Diseñado para evitar ruidos generados por conductos demasiado pequeños.

La caja de repartición insonorizada limita el ruido de los equipos. Los conductos flexibles de doble capa anulan los efectos de resonancia generados por la circulación del aire.

CALIDAD DEL AIRE ÓPTIMA

El interior de los conductos es liso, antiestático y antibacteriano para impedir las retenciones de partículas.

MANTENIMIENTO FÁCIL

Interior liso de los conductos, las conexiones de los conductos flexibles, las bocas de extracción e insuflación se pueden desmontar para optimizar las operaciones de mantenimiento y limpieza.

FACILIDAD DE INSTALACIÓN

La conexión de los conductos no necesita cinta adhesiva. Se conecta con un sistema clic.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rango de temperatura soportada
-30ºC a 60ºC.

Sistema adecuado para
La ventilacion del aire.

Estanqueidad según EN 12273
Clase D (TÜV-SÜD).

Propiedades conductos
Antiestático y Antibacteriano.

EXTRACCIÓN
DE CAMPANAS DE COCINA

La obligatoriedad del Código Técnico de la Edificación (CTE) de extraer los humos de las campanas de cocina independientemente del sistema de ventilación de la vivienda, unido a la normativa UNE-EN 61591 que obliga y exige que el diámetro de los conductos de evacuación sean iguales a los diámetros de salida de la campana, hace necesario aportar soluciones en redes de conductos y accesorios que cumplan con ello.

FACILIDAD DE MONTAJE

El sistema formado por conductos rectangulares de longitudes de 3 metros con sus empalmes y accesorios, confiere una mayor facilidad de montaje respecto al sistema convencional.

FLEXIBILIDAD EN EL DIMENSIONADO DE LOS PISOS

Gracias a la combinación de diferentes tipos de codos y/o accesorios permite la conformación de geometrías salvando así diferentes obstáculos con el mínimo espacio necesario.

REDUCCIÓN DEL ESPACIO NECESARIO

Las características y dimensiones de nuestro producto se traducen en un ahorro de espacio necesario para el sistema de ventilación.

EVACUACIÓN/CONDUCCIÓN ÓPTIMA DE VENTILACIÓN

La individualidad de los conductos así como la no necesidad de usar ningún tipo de material para su sellado, hace de nuestra aplicación, un sistema totalmente liso y estanco que contiene una homogeneidad de sección y un volumen constante de extracción, evitando así posibles turbulencias y retornos.

MEJORA DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE OBRA

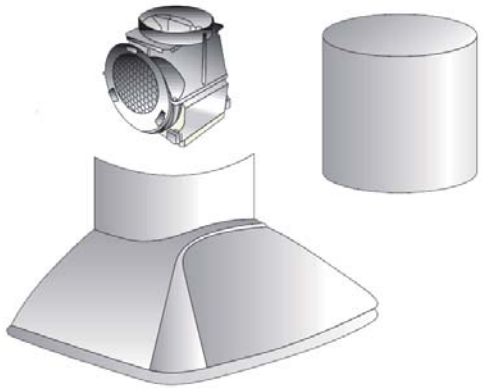
Reducción del coste en mano de obra resultado de la facilidad y rapidez de montaje.

MENOR REPERCUSIÓN DE CARGA SOBRE FORJADO

Comparado con otras soluciones existentes en el mercado.

SISTEMA RECOMENDADO POR

SIEMENS Balay BOSCH



Motores para caudales de más de 650 m³/h Ø150 mm
El diámetro del tubo de aspiración no debe ser inferior a 150 mm

Motores para caudales de 550 a 650 m³/h Ø125 mm
El diámetro del tubo de aspiración no debe ser inferior a 125 mm

Motores para caudales de 300 a 550 m³/h Ø120mm
El diámetro del tubo de aspiración no debe ser inferior a 120 mm

EXTRACCIÓN DE HUMOS. NORMA IEC1591:1997

SISTEMA	120	125	150
CONDUCTO RECTANGULAR Dimensiones en mm Sección en mm²	75x150 10584	55x220 10584	90x180 15399
CONDUCTO REDONDO Dimensiones en mm Sección en mm²	Ø 120 11304	Ø 125 12265	Ø 150 17660
CAUDAL (m³/h)* *Es a título orientativo	300 - 550	550 - 650	> 650

¿SABÍA QUE...?

√ Reducir el Ø de la campana puede causar un aumento de ruido de hasta 22 dB y pérdidas de caudal de hasta 33%.

√ Los fabricantes de campana exigen el cumplimiento de la normativa para mantener su garantía post-servicio.

Ø 150 mm
RECOMENDADO
√ SIN VIBRACIONES
√ SIN RUIDO
√ SIN RETORNOS

Siber®
muy cerca de tI
Consúltenos su proyecto

www.siberzone.es

Conéctate a nosotros, estarás informado en todo momento de las novedades y promociones en **Siber®**

SiberZone

Sistemas de ventilación y tratamiento del aire eficientes con el medio ambiente

Ventilación inteligente

Siber Zone, S.L.
Fábrica y Oficinas Centrales:
Apdo. de Correos n. 9
C/ Can Macia n. 2
08520 Les Franqueses del Vallès
Barcelona-España

Tel. 902 02 72 14
Int. 00 34 938 616 261
Fax. 902 02 72 16
Int. 00 34 937 814 108
siber@siberzone.es
www.siberzone.es

Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación sin el consentimiento expreso del propietario.

Siber Zone, S.L. se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica de los equipos y elementos sin previo aviso.