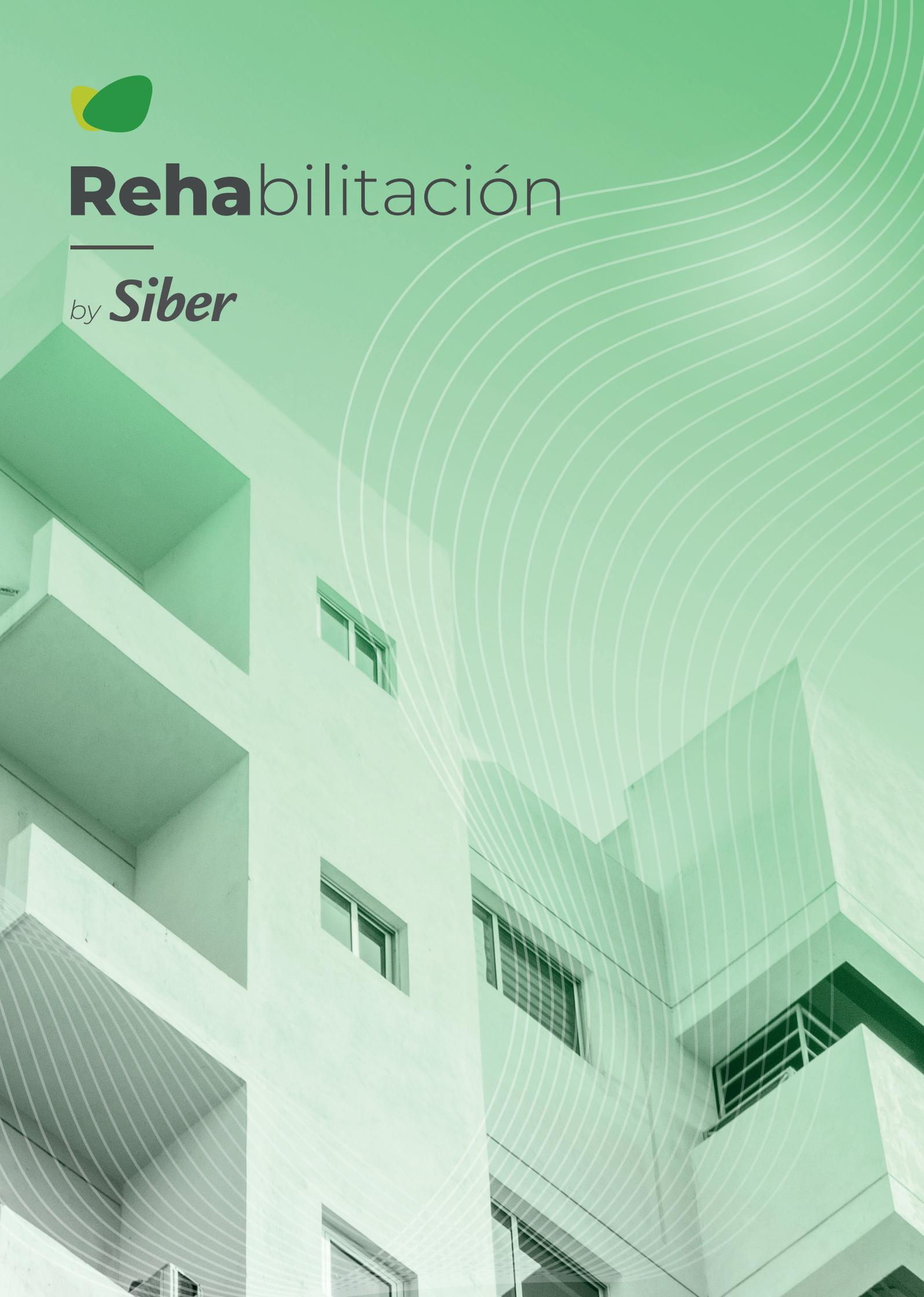




# Rehabilitación

by *Siber*





# Índice

<b>¿Quiénes somos?</b> .....	4
Siber®.....	4
Somos especialistas.....	5
<b>Rehabilita cuidando tu salud</b> .....	6
<b>Cuadro resumen de soluciones Siber</b> .....	10
<b>Guía de rehabilitación: Libro del Edificio Existente</b> .....	12
Caso de éxito.....	14
<b>Ventilación Doble Flujo</b> .....	17
Siber® DF EVO.....	18
Gama de bajo perfil.....	25
Siber® DF EXCELLENT 3.....	26
Gama EXCELLENT.....	28
Siber® DF AIR 2.....	30
Conductos de ventilación.....	32
<b>Ventilación Doble Flujo Descentralizada</b> .....	34
Siber® DF RENOVAIR.....	36
Siber® REC DUO.....	37
<b>Ventilación Mecánica Baja Presión</b> .....	38
Reno Shunt.....	38
Reno Shunt Max.....	39
<b>Ventilación de Simple Flujo</b> .....	40
ECO.....	42
ECO AUTO.....	49
<b>Ventilación Simple Flujo Higrorregulable</b> .....	52
SF ECO HIGRO.....	56
SF ECO HIGRO+.....	58
Silentium HIR3V.....	60
Silentium HIREC.....	61
Complementos para sistema higrorregulable.....	62
<b>Ventilación Híbrida controlada estado-mecánica</b> .....	64
Sibervent Híbrido.....	66
<b>Ventilación por Insuflación</b> .....	69
Insuflair HOME.....	70
Insuflair MAX.....	71
<b>Gas Radón</b> .....	72
Caso de éxito Siber®.....	74
Siber AXR RADÓN.....	78

# Siber®

## Cuida de ti y del medio ambiente



### Nuestra Misión

**Siber®** provee un conjunto de soluciones de alta eficiencia energética en ventilación eólica y mecánicamente inteligente, mejorando la Salud, Higiene y Confort de las personas, siendo respetuoso con el medio ambiente.



### Nuestro Compromiso

La calidad del aire que las personas respiramos dentro de los edificios, se sustenta con la aportación de los más modernos sistemas de ventilación para el hábitat unifamiliar, plurifamiliar y locales terciarios, eliminando así la presencia de una multitud de contaminantes peligrosos para la salud.

### Salud

Por las constantes mejoras de la estanqueidad de las viviendas a nivel energético, los edificios ya no respiran y el aire viciado no se expulsa de forma natural. Nuestros sistemas de renovación de aire eliminan este efecto y gracias a la previa filtración atrapan las sustancias nocivas para las personas.

### Versatilidad

Adaptables a cualquier necesidad dentro del ámbito doméstico (viviendas unifamiliares, adosadas, plurifamiliares, apartamento...), los sistemas **Siber®** se integran perfectamente a todos los estilos arquitectónicos tanto en edificación nueva como rehabilitación.

### Confort

La ventilación de confort **Siber®** permite mantener una calidad del aire interior gracias a la insuflación constante de aire limpio y la extracción del aire viciado, manteniendo durante todo el año un clima atemperado y una higrometría adaptada.



### Nuestra Esencia

Viene marcada por la hoja de ruta de la Agencia Internacional de la Energía para 2050, que analiza las inversiones necesarias para disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> hasta niveles que garanticen no superar los dos grados de calentamiento global, generando el consumo energético en la vivienda una quinta parte de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

# Somos especialistas En la ventilación eficiente

## NUESTROS RETOS

- Mejora del **confort**
- **Salud** de las personas
- **Respeto** al medio ambiente
- **Ahorro y eficiencia** energética
- Mediante sistemas **innovadores y eficientes**

## PREMIO MEJOR PONENCIA TÉCNICA



**+800**  
JORNADAS  
TÉCNICAS  
REALIZADAS

**+20.000**  
PROFESIONALES  
FORMADOS

**+40.000**  
PROYECTOS  
ESTUDIADOS

**+5.000**  
PROYECTOS  
SUMINISTRADOS

**SISTEMAS  
EFICIENTES  
ADAPTADOS A  
CADA OBRA**

## COLABORADOR OFICIAL

Colaboramos de forma estrecha con los organismos oficiales y privados, tales como:



## NUESTROS SELLOS NOS AVALAN



EQUIPOS



ACREDITACIONES



## ESTÁNDARES PASSIVHAUS

Además de desarrollar sistemas de ventilación con equipos doble-flujo certificados Passivhaus, en **Siber®** hemos conseguido la obtención del certificado Tradeperson del Passivhaus Institute para miembros de nuestro equipo y participamos como formadores en cursos oficiales de Passivhaus. Los miembros de nuestro equipo con el certificado Passivhaus Designer, son capaces de diseñar, calcular y rehabilitar edificios según el estándar Passivhaus.

# Rehabilita cuidando tu SALUD

## *Siber* VENTILACIÓN SOMOS...



### OPINIÓN DE LOS USUARIOS QUE HAN REHABILITADO INCLUYENDO VENTILACIÓN



**Calidad del aire** en el interior de la vivienda



**Descanso y bienestar** dentro de la vivienda



**Confort** de la temperatura de la vivienda



**Confort acústico** en el interior de la vivienda

# Pasamos entre el 80% y el 90% del tiempo en espacios cerrados



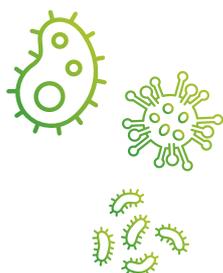
## ¿Qué pasa si mi casa no tiene un aire saludable?

De acuerdo con los datos que baraja la Organización Mundial de la Salud (OMS), las personas, a diferencia de lo que ocurría en épocas pasadas, pasamos entre el 80 y el 90% del tiempo en espacios cerrados. Es de vital importancia, en consecuencia cuidar la calidad del aire interior.



Instala un sistema de ventilación que asegure la expulsión del aire viciado interior y la **impulsión de aire fresco, limpio y puro** del exterior, así como una adecuada humedad relativa del aire.

## 0 virus, 0 bacterias



Los hongos y otros agentes microbiológicos pueden desarrollarse en el interior de nuestros edificios sin que nos demos cuenta.

No dejes que un aire interior de mala calidad propicie las condiciones idóneas para la proliferación de microorganismos

## ¿Cómo se genera AIRE VICIADO?



## BENEFICIOS DE RESPIRAR AIRE SALUDABLE



MAYOR BIENESTAR



MEJOR DESCANSO



MAYOR CONCENTRACIÓN



MENOS RESFRIADOS



MENOS BACTERIAS



MENOS CORRIENTES



## **Vivienda tradicional**

Ambiente cargado

---

Ventilación puntual abriendo ventanas. Altas pérdidas de temperatura y generación de corrientes de aire.

## **Vivienda rehabilitada sin ventilación**

Ambiente cargado

---

Mejor aislamiento térmico, retención en el interior del ambiente de confort generado por el usuario. Retención interior de la humedad, CO2 y contaminantes generados por los usuarios. Riesgo de humedades, moho y mala calidad del aire.

## **Vivienda rehabilitada con ventilación**

Ambiente saludable 24h

---

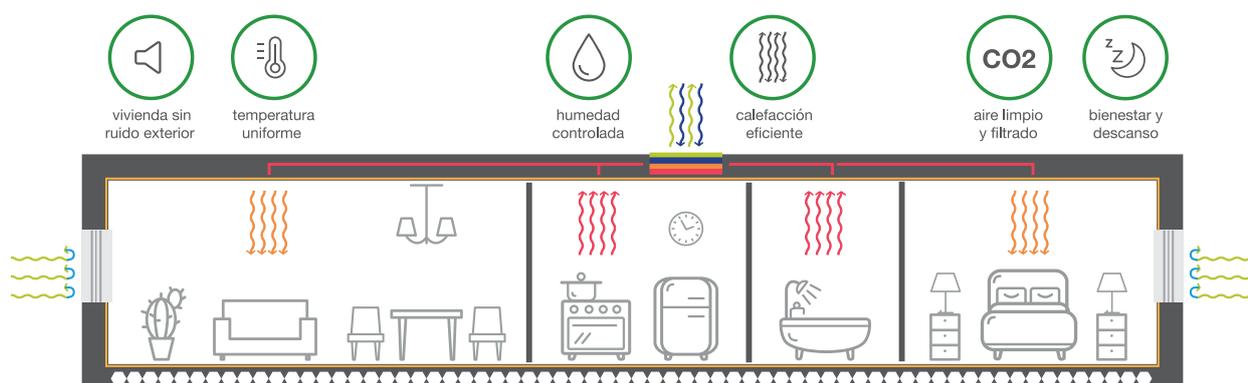
Ventilación permanente sin necesidad de abrir las ventanas manteniendo la temperatura de confort establecido por el usuario, permitiendo así la alta eficiencia energética de la vivienda. Entrada de aire exterior limpio, a través del sistema de ventilación, generando un ambiente saludable y confortable.



Aislamiento estándar según normativa.



Aislamiento de alta eficiencia en fachadas, suelos y techos. Envoltente estanca. Suelo radiante con aislamiento adicional propio.



Aislamiento de alta eficiencia en fachadas, suelos y techos. Envoltente estanca. Suelo radiante con aislamiento adicional propio y sistema de ventilación **eficiente, saludable y confortable.**

# Cuadro resumen de soluciones Siber

## ¿Porque rehabilitar tu vivienda?

	Sistema SIBER Doble Flujo	Sistema SIBER Simple Flujo Autorregulable	Sistema SIBER Simple Flujo Higrorregulable
Eficiencia energética y ahorro	✓✓		✓
Salubridad	✓✓	✓✓	✓✓
Confort y bienestar	✓✓		✓
Eliminación malos olores	✓✓	✓✓	✓✓
Eliminación mohos, humedades y condensaciones	✓✓	✓✓	✓✓
Ambiente libre de polvo	✓✓		
Minimización alergias	✓✓		
Minimización concentración Radón	✓		

Descentralizado SIBER	Ventilación Híbrida SIBER	Sistemas SIBER Baja Presión	Insuflación SIBER	Kit anti Radón SIBER
✓✓			✓	
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓			✓✓	
✓	✓✓	✓✓	✓✓	
✓✓	✓	✓	✓✓	
✓			✓✓	
✓			✓✓	
✓			✓✓	✓✓

# Guía de rehabilitación

## **Libro del Edificio Existente**

---



## ¿Como se plantea la rehabilitación de una vivienda?

Resumen desde la perspectiva Siber y lo puntos destacables para la VMC:  
Este breve resumen tiene el objetivo de plasmar los puntos claves relacionados con la ventilación y en concreto con los edificios a rehabilitar tanto en el tipo de vivienda unifamiliar como de vivienda plurifamiliar.



## ¿Qué es el Libro del edificio existente?

Según el director general de Vivienda y Suelo del Mitma, es un instrumento para que las comunidades sean capaces de interpretar cuál es la foto fija de su edificio, así como el margen de mejora que tienen con el aprovechamiento de las ayudas vigentes en la actualidad (subvenciones, planes nacionales y europeos).

## ¿Como acceder?

En primer lugar necesitas redactar a través de un organismo local capacitado el Libro del Edificio existente. Para ello se usará la Guía del Edificio Existente.

Esta guía destaca la importancia del sistema de ventilación en la vivienda o edificio rehabilitado para garantizar la eficiencia energética, salubridad y confort.

Esta guía reflejara las ventajas en eficiencia energética aportadas por el sistema de ventilación además de buenas practicas para un correcto mantenimiento y el uso optimo por parte del usuario.

ver documento



## ¿Puedo beneficiarme de alguna subvención?

Tal y como indica la guía del edificio existente, existen subvenciones pero para acceder a ellas se deberá tener en cuenta el tipo de sistema e instalación para valorar si entra dentro de la subvención. Para más información consulta el organismo de su localidad.

# Caso de éxito

## Rehabilitación energética bajo estándar Passivhaus



### Proyecto Plurifamiliar

- Tipo de Proyecto: **Rehabilitación**
- Tipo de Edificio: **Edificio plurifamiliar**
- Ejecutado: **Igaran**
- Clasificación Energética: **A**
- Tipo de Sistema: **Individualizado**
- Tecnología: **Sistema VMC DF alta eficiencia (hasta 95%)**

### EL PROYECTO

**Bloque de 10 viviendas, ubicado en la urbanización "San Roque" de San Sebastián, rehabilitado bajo el estándar Passivhaus.**

**Se trata de un edificio construido en 1953.**

Las fachadas se encontraban en estado original, no habiéndose realizado ninguna intervención exterior excepto el montaje de instalaciones varias. La cubierta se renovó por completo en el año 1994.

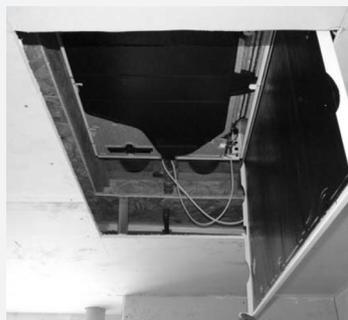
Se detectaron numerosas patologías como humedades interiores y exteriores, grietas y falta de drenaje. Para dar solución a estos problemas se ha decidido realizar una serie de mejoras sustituyendo la carpintería exterior por una de altas prestaciones de PVC con 86mm de perfil, colocando SATE (Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior) de un espesor de 12cm e instalando un sistema de ventilación forzada de doble flujo en el interior de las viviendas. Todas estas mejoras conseguirán que este edificio, se convierta en un inmueble con un consumo energético casi nulo, es decir, rehabilitado bajo los estándares Passivhaus (EnerPhit).

### Patologías Existentes

- Humedades por condensación en viviendas.
- Desprendimientos y desconchados.
- Hinchado de la madera.

**EuroPHit**

**o+o**  
arquitectos

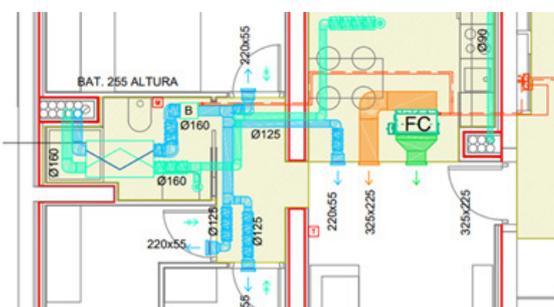


# Rehabilitación Passivhaus Viviendas de Alquiler Social



## Proyecto Plurifamiliar

- Tipo de Proyecto: **Rehabilitación**
- Tipo de Edificio: **Edificio plurifamiliar**
- Clasificación Energética: **A**
- Tipo de Sistema: **Individualizado**
- Tecnología: **Sistema VMC DF alta eficiencia (hasta 95%)**
- Demanda Calefacción: **20 Kwh/m<sup>2</sup>**
- Demanda Refrigeración: **15 Kwh/m<sup>2</sup> año**



## EL PROYECTO

### Viviendas de alquiler social de la dirección general de vivienda y rehabilitación del Gobierno de Aragón.

Se trata de la rehabilitación de 10 viviendas del gobierno de Aragón de alquiler social bajo estándar Enerphit (estándar Passive House para la rehabilitación). Se ha rehabilitado la envolvente térmica del edificio, renovado la instalación térmica del edificio y realizado un ascensor anexo para mejora de la accesibilidad.

PROMOTOR ///



SUELO Y VIVIENDA DE ARAGÓN, S.L.U.  
AVD. DIAGONAL PLAZA, 30  
50.197 ZARAGOZA \_ 976.204930



GOBIERNO DE ARAGÓN  
DEPTO. DE VERTEBRACIÓN DEL TERRITORIO MOVILIDAD Y VIVIENDA

**ARQUITECTURA** THE MOLINO PROYECTOS / LAURA GONZALO  
**ARQ TÉCNICO** RUBEN ESTEVEZ / LUIS MIGUEL SOLER  
**INGENIERÍA** SERGIO TORNE **CONSTRUCCIÓN** LAM CONSTRUCCION  
**PASSIVE HOUSE DESIGNER** LAURA GONZALO / LUIS MIGUEL SOLER



# Caso de éxito

## Otros proyectos de rehabilitación eficiente

### Vivienda Plurifamiliar

Rehabilitación de 30 viviendas



Congreso EECN  
Edificios Energía Casi Nula

- Tipo de Proyecto: **Rehabilitación**
- Tipo de Edificio: **Edificio plurifamiliar**
- N° Viviendas: **30**
- Localización: **Zaramaga (Vitoria)**
- Tipo de Tecnología: **Doble Flujo**
- Tipo de Sistema: **Individualizado**

### Vivienda Plurifamiliar

Rehabilitación de 27 viviendas



Green  
Building  
Solutions  
Awards



Green Building  
Solutions  
Awards 2015

- Tipo de Proyecto: **Rehabilitación**
- Tipo de Edificio: **Edificio plurifamiliar**
- N° Viviendas: **27**
- Localización: **Madrid**
- Año Edificio: **1913**
- Tipo de Tecnología: **Doble Flujo**
- Tipo de Sistema: **Individualizado**

# Ventilación Doble Flujo

A photograph of a woman with long, wavy brown hair and a young child with short brown hair, both smiling and petting a ginger cat. The scene is set indoors with bright, natural light coming from a window in the background.

**EVO**

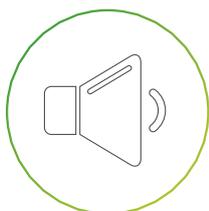
La **EVO** lución sostenible en

- + **Confort**
- + **Purificación de aire**
- + **Eficiencia energética**

# Siber® DF EVO

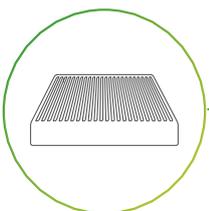
## Gama Residencial VMC Doble Flujo

LA EVOLUCIÓN EN SALUD Y CONFORT



### Silencioso

Equipo de alto rendimiento que asegura un caudal constante funcionando con el menor ruido, asegurando el confort acústico.



### Amplia variedad de filtros a medida

Dispone de la más amplia gama del mercado en filtrado, para garantizar una óptima calidad del aire.



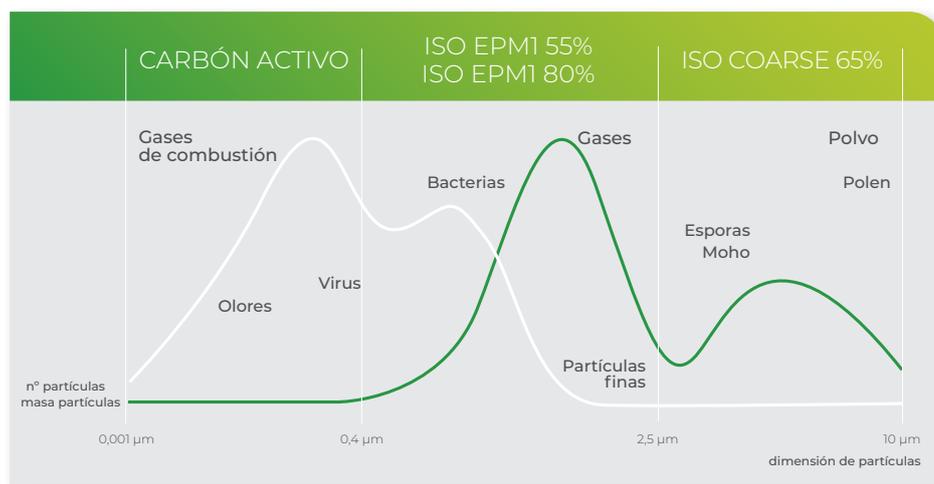
ISO EPM1 55%  
ISO EPM1 80%  
ISO COARSE 65%

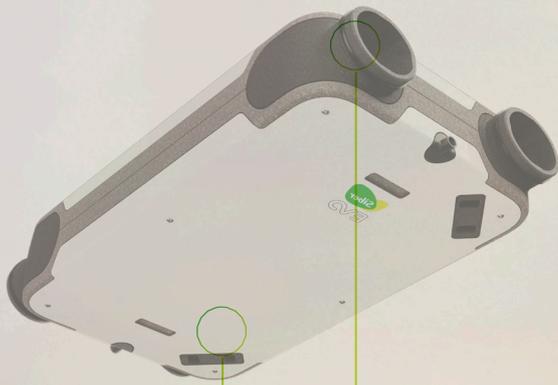
Filtros de carbón activo

Filtros combinados

Nuestros filtros garantizan la calidad del aire que respiras

**Nuestra nariz filtra partículas a partir de 9 µm**





**más calidad  
de aire,  
más calidad  
de vida**

# Siber® DF EVO

## Gama Residencial VMC Doble Flujo

### ALTAS PRESTACIONES

#### Máxima estanqueidad



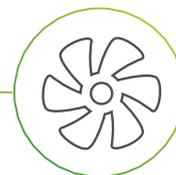
Las bocas están diseñadas para asegurar máxima estanqueidad. Doble junta simétrica que garantiza la estanqueidad del encaje del conducto con el equipo.

#### Menor presión, mayor caudal



Gracias a su diseño aerodinámico, consigue un mayor caudal necesitando una menor presión, siendo más eficiente energéticamente.

#### Caudal constante



Tecnología de ventilación a caudal constante, ventilador centrífugo a corriente continua y álabes inclinados hacia adelante. Gracias a esta tecnología se asegura el caudal constante, confort acústico, consumos eléctricos reducidos, fácil mantenimiento y una óptima calidad del aire.

#### Certificaciones



Certificaciones en los más altos estándares de calidad.

#### Bajo consumo



Motores de altas prestaciones con tecnología exclusiva, asegurando el menor consumo energético.

#### Mayor eficiencia energética



Equipo diseñado con flujos cruzados compuesto por un intercambiador contraflujo con alto rendimiento hasta el 95%



## DISEÑO E INNOVACIÓN



### Desagües orientables

Los desagües son rotativos y se pueden orientar adaptándose a la instalación.



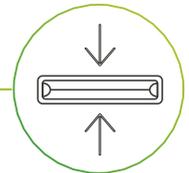
### By pass automático inteligente

El by-pass sirve tanto en verano como en invierno para disfrutar en cualquier situación de temperatura favorable dentro de la casa sin pasar por el intercambiador de calor. Esta gestión es automática (configurada de fábrica).



### Diseño compacto extraplano

El equipo más compacto del mercado, con tan solo 21 centímetros de perfil.



### Bocas orientables

Siber DF EVO es la primera unidad con modularidad en la conexión de una manera rápida y sencilla.



### Posición paralela al techo

0%

No es necesaria una inclinación del equipo para el desagüe de los condensados, su diseño hace posible que esté paralelo al techo sin necesidad de un desnivel.

**sin 2% de desnivel**

## Convierte tu vivienda en una Smart Home con Siber.

Disponible en el **App Store**

DISPONIBLE EN **Google Play**

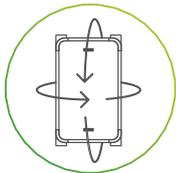


# Siber® DF EVO

## Gama Residencial VMC Doble Flujo

### VERSATILIDAD

#### Versión derecha o izquierda

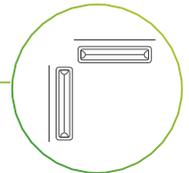


Posibilidad de configuración izquierda o derecha del equipo en un sencillo paso.



#### Instalación vertical o horizontal

Incluye dos soportes para fijar en muro o techo.



#### Instalación rápida y sencilla

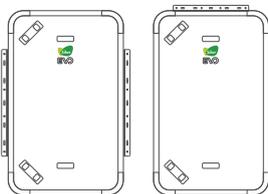
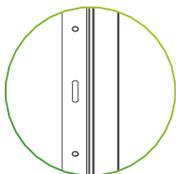


Gracias a la plantilla de instalación incluida en el embalaje del equipo.



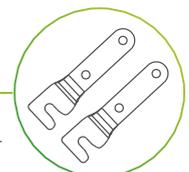
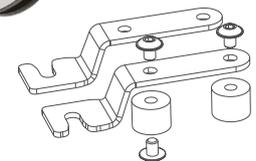
#### Orientación de las guías

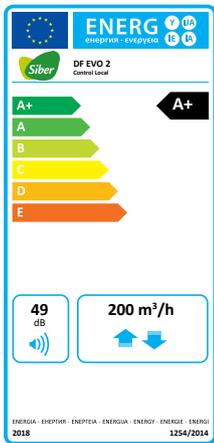
Motores con tecnología exclusiva y patentada, asegurando el máximo rendimiento energético.



#### Ganchos Silentblock

Fijación simple mediante cuatro ganchos antivibraciones, mitigando las posibles vibraciones a la estructura.





**Tecnología**  
Ventilación mecánica controlada Doble Flujo de **caudal constante**

**Sistema**  
Individualizado

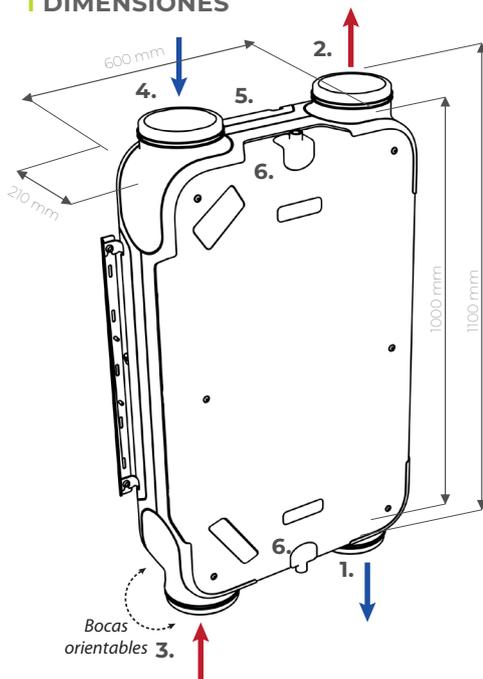
**Proyectos**  
Obra nueva o reforma

**Edificios**  
Plurifamiliar o unifamiliar

**Caudal**  
máx. 200 m<sup>3</sup>/h



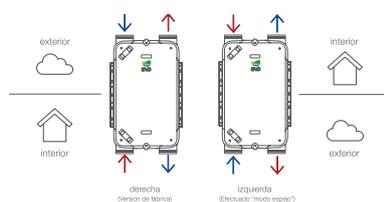
**DIMENSIONES**



La altura más reducida del mercado (21cm)

Flujos de aire versión derecha

1. Insuflación aire nuevo hacia la vivienda
2. Expulsión aire viciado hacia el exterior
3. Extracción de aire viciado de la vivienda
4. Toma de aire nuevo del exterior
5. Conexiones eléctricas
6. Conexión de la evacuación de condensados



\*Solo se conecta un desagüe de condensados, el otro desagüe debe permanecer cerrado con el tapón.

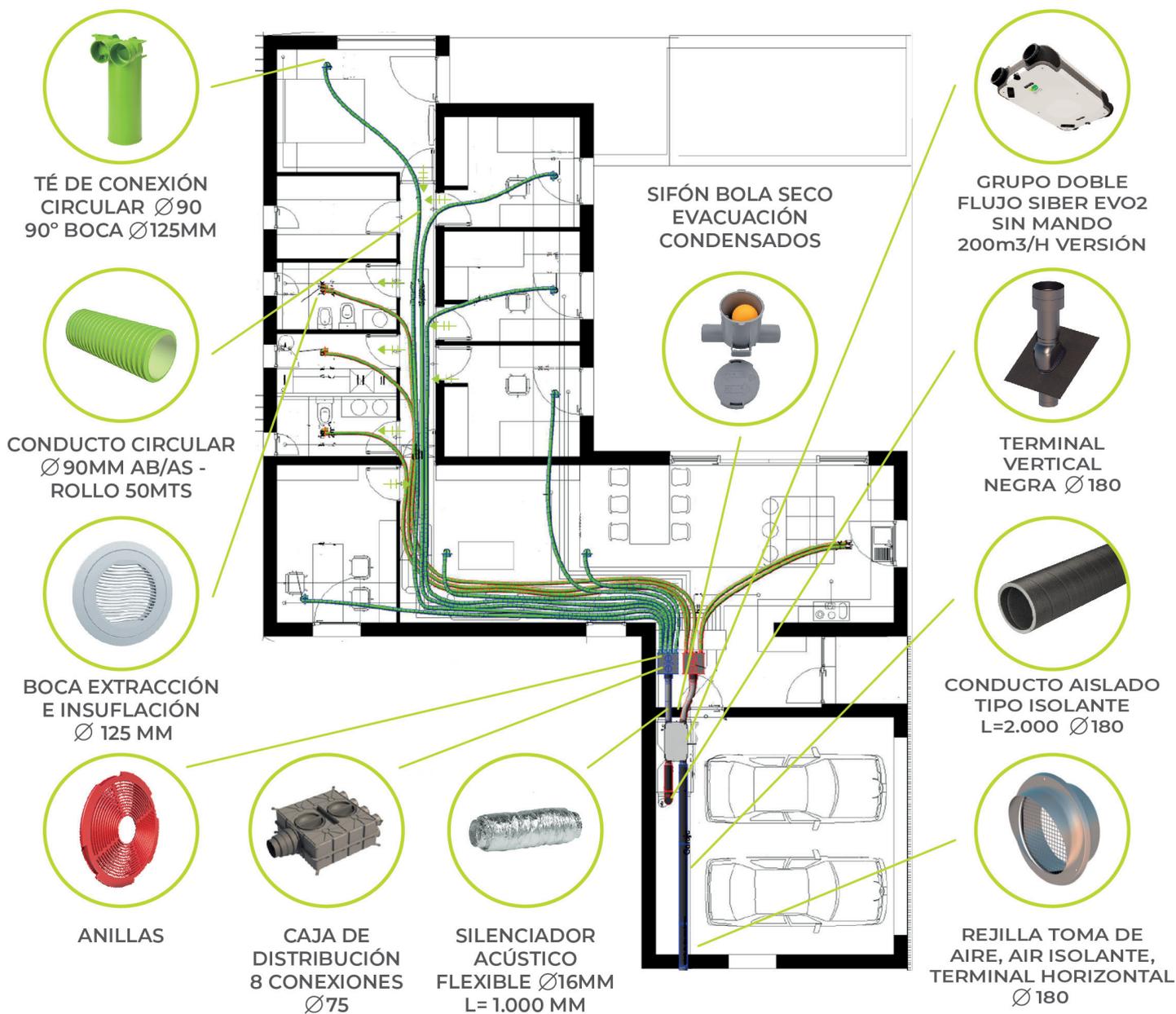
- Tecnología de ventilación a caudal constante
- By-pass 100% automático
- Purificación del Aire: amplia variedad de filtros
- Bocas orientables, máxima estanqueidad
- Doble desagüe. Desagües orientables
- Instalación rápida y sencilla
- Guías orientables, fijadas con ganchos silentblock
- Funcionamiento silencioso
- 99,9% reciclable
- Instalación horizontal o vertical
- Posición paralela al techo
- Mayor eficiencia energética hasta 95%
- No inclinación para evacuación de condensados
- Control y gestión con conectividad inalámbrica
- 2 soluciones en un mismo equipo: Versión derecha e izquierda
- Certificado Passivhaus Institute
- APP EVO (necesaria pasarela ethernet)

**COMPLEMENTOS CONTROL**

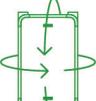
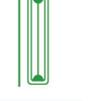
- MANDO MULTICONTROL INALÁMBRICO
- MANDO PULSADOR INALÁMBRICO 4 POSICIONES
- SENSOR HUMEDAD INALÁMBRICO
- SENSOR CO2 INALÁMBRICO



# Vivienda Unifamiliar Sistema Doble Flujo en estrella: EVO



## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA EVO

-  Bocas orientables con máxima estanqueidad
-  Desagües orientables
-  Instalación rápida y sencilla
-  Múltiples posibilidades de configuración
-  Amplia variedad de filtros a medida
-  Monitorización mediante app
-  Instalación horizontal o vertical
-  Sistema silencioso, disminuye la emisión acústica
-  Conectividad inalámbrica
-  Fácil regulación del caudal

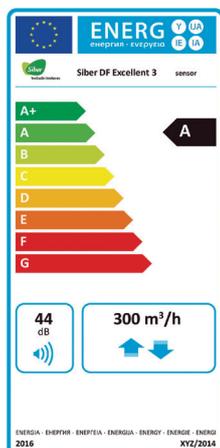
# Gama de bajo perfil

## Conoce la gama completa



# Siber® DF EXCELLENT 3

## Gama Residencial VMC Doble Flujo



**Tecnología**  
Ventilación mecánica controlada Doble Flujo de **caudal constante**

**Sistema**  
Individualizado

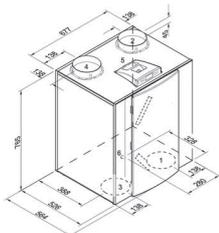
**Proyectos**  
Obra nueva o reforma

**Edificios**  
Plurifamiliar o unifamiliar

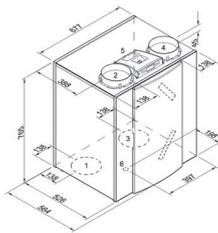
**Caudal**  
máx. 300 m<sup>3</sup>/h



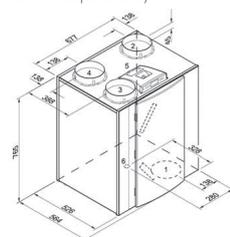
### DIMENSIONES



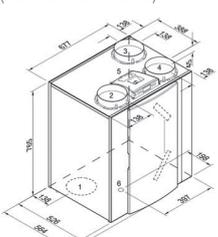
**Siber® DF EXCELLENT 2/2 L**  
(versión izquierda)



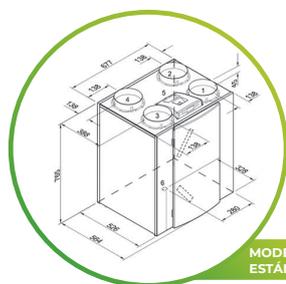
**Siber® DF EXCELLENT 2/2 R**  
(versión derecha)



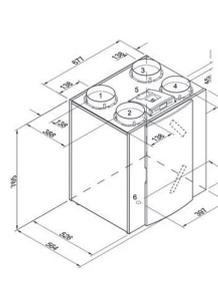
**Siber® DF EXCELLENT 3/1 L**  
(versión izquierda)



**Siber® DF EXCELLENT 3/1 R**  
(versión derecha)



**Siber® DF EXCELLENT 4/0 L**  
(versión izquierda)



**Siber® DF EXCELLENT 4/0 R**  
(versión derecha)

1. Insuflación aire nuevo hacia la vivienda 
2. Expulsión aire viciado hacia el exterior 
3. Extracción de aire viciado de la vivienda 

4. Toma de aire nuevo del exterior 
5. Conexiones eléctricas
6. Conexión de la evacuación de condensados

- Rendimiento térmico elevado, hasta el 95%
- Certificado PHI
- Ventiladores “patentados” caudal constante
- Bajo consumo (motores EC)
- Funcionamiento silencioso
- Protección anti-hielo inteligente
- By-pass 100% automático
- Alarma ensuciamiento filtros (Air Control)
- Varias posibilidades de control
- Fácil puesta en marcha “Plug and Play”
- Modularidad de conexiones (arriba/abajo)
- Instalación en muro o en suelo
- Control domótico con versión Plus

### COMPLEMENTOS CONTROL

AIR CONTROL



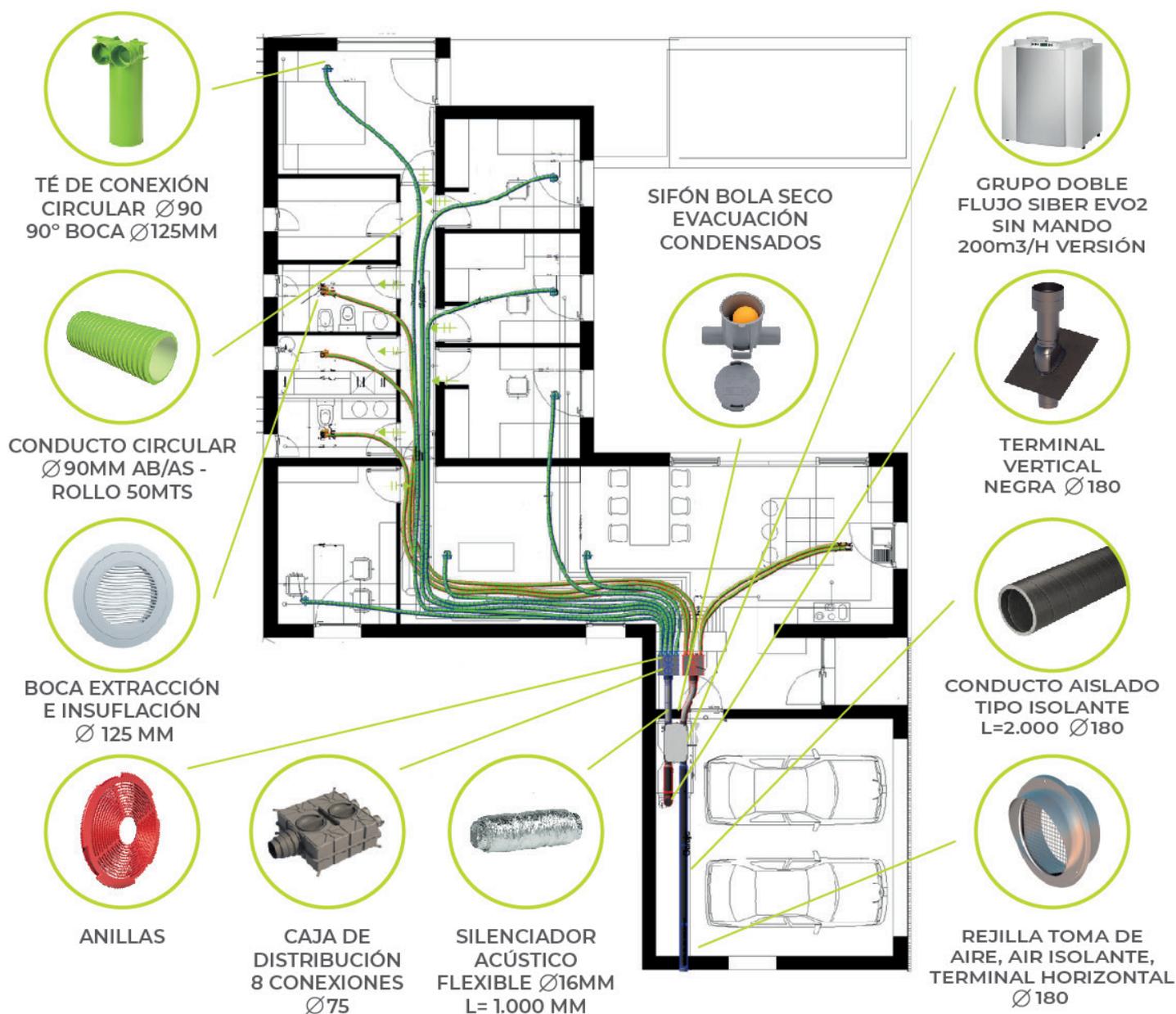
SENSOR CO<sub>2</sub> eBus



SONDA HÚMEDA



# Vivienda Unifamiliar Sistema Doble Flujo en Estrella: Excellent 3



## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA EVO

- Bocas orientables con máxima estanqueidad
- Desagües orientables
- Instalación rápida y sencilla
- Múltiples posibilidades de configuración
- Amplia variedad de filtros a medida
- Monitorización mediante app
- Instalación horizontal o vertical
- Sistema silencioso, disminuye la emisión acústica
- Conectividad inalámbrica
- Fácil regulación del caudal

# Gama EXCELLENT

## Conoce la gama completa

---

### SIBER DF EXCELLENT 3

Caudal: 300 m<sup>3</sup>/h



### SIBER DF EXCELLENT 4

Caudal: 400 m<sup>3</sup>/h

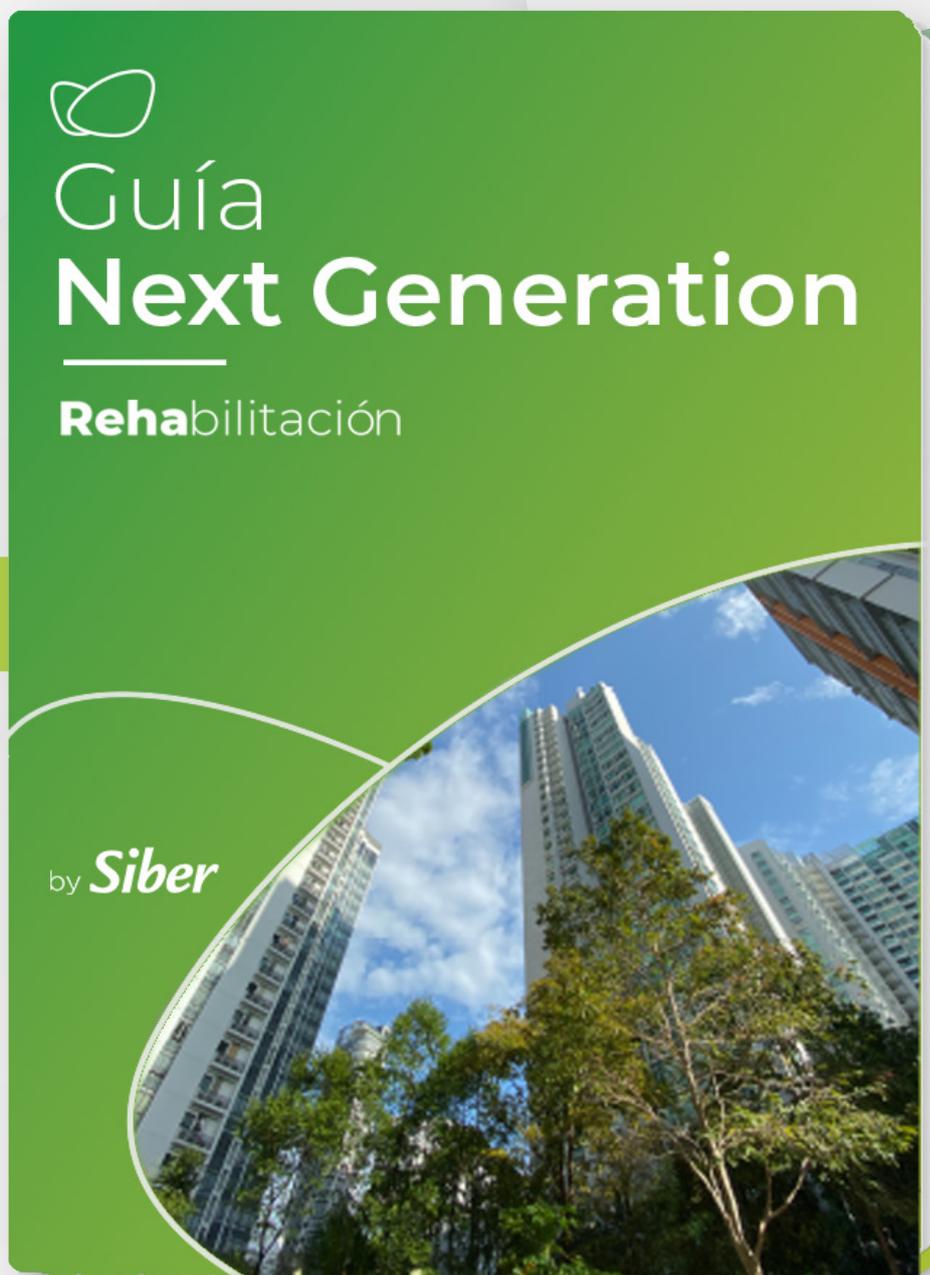


### SIBER DF EXCELLENT 45

Caudal: 450 m<sup>3</sup>/h



Consigue nuestra  
**Guía Next Generation**

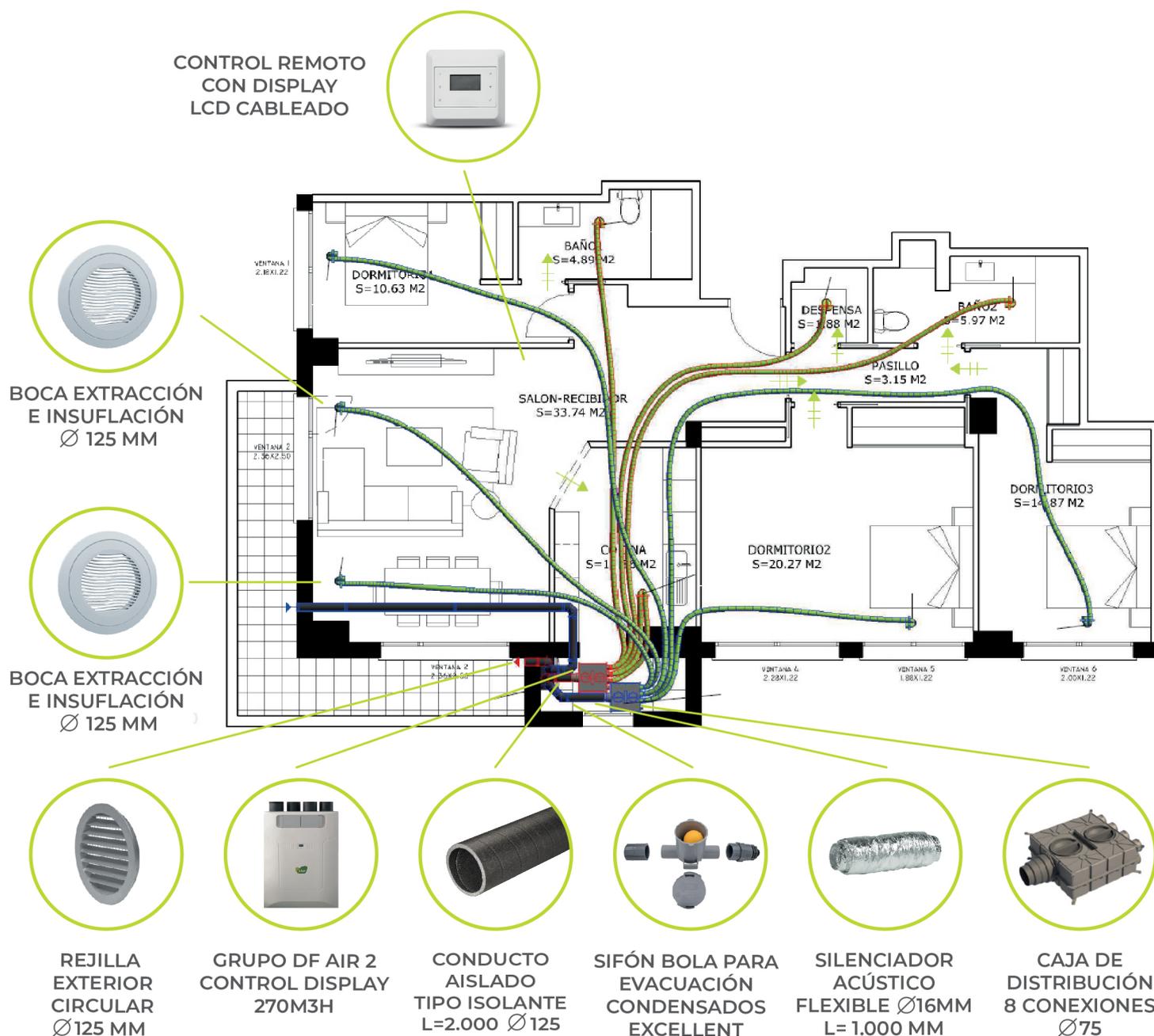


## En esta guía encontraras

- Requisitos para **obtener la subvenciones**
- **Tipos de ayuda** al instalar equipos de ventilación
- Plan pre 5000 y más
- Planes municipales
- **Ejemplo práctico** de aplicación



# Vivienda Unifamiliar Sistema Doble Flujo en estrella: DF AIR 2



## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA AIR 2

-  Control integrado
-  Tecnología de ventilación a caudal constante
-  Mayor eficiencia energética
-  Gestión de la calidad del aire
-  Gestión descentralizada
-  Conectividad Modbus

# Conductos de ventilación

## ¿Qué componentes tienen usualmente los sistemas de ventilación?

Es esencial usar unos componentes adecuados para los sistemas de ventilación, dependiendo siempre del tipo de edificio, características, objetivos a lograr para una correcta ventilación. Estos son los componentes de los sistemas de ventilación con los que contamos, siempre buscando un equilibrio entre eficacia, montaje, eficiencia energética y bienestar.



## Siber® PureAir (Red en estrella antibacteriana y antiestática)

Este sistema es muy eficaz y económico para cualquier instalación en espacios donde no haya obstáculos. Su interior es liso, impidiendo de esta forma que permanezcan bacterias y consiguiendo un aire más limpio. Posee una doble capa, reduciendo las pérdidas térmicas y disminuyendo los ruidos ambientales, y su sistema de red en “estrella” descarta la transferencias de ruidos entre las habitaciones y las instancias.



## Siber® SafeFix (Red en espina extraplana)

Estos conductos cuentan con la particularidad de poder adaptarse al diseño y arquitectura del edificio debido al perfil extraplano que poseen.

Se caracterizan por el ahorro de espacio y tiempo, y consiguen alcanzar una estanqueidad clase D. Esta red de ventilación es idónea para evitar problemas de salud y conseguir un ambiente saludable.



## Sistema Safe Click (Red de distribución de aire metálica y estanca)

Este sistema está formado por un conjunto de conductos y accesorios que garantizan la estanqueidad clase D. Este sistema garantiza la eficiencia energética, con un montaje rápido y seguro. Una de las grandes ventajas es la ausencia de tornillos y remaches que evitan las fugas y aseguran una correcta instalación. Gracias a los sistemas Safe®Click, convierten a este sistema en uno de los más innovadores.



# Descentralizada

## Ventilación Doble Flujo

### ¿En qué consiste la VMC Doble Flujo Descentralizada?

CALIDAD DE AIRE, CONFORT Y ECONOMÍAS

Sistema de ventilación que asegura la calidad del aire, a través de la insuflación y extracción controladas de aire en estancias secas, complementando con extracción controlada en las estancias húmedas.

Gracias al núcleo del recuperador podemos llegar a recuperar hasta el 95% de la energía del aire de expulsión.



#### + Eficiencia Energética

Reduce el gasto energético y reduce las emisiones de CO<sub>2</sub>.

El intercambiador garantiza una recuperación óptima del calor para reducir el consumo energético.



SALUD	
CONFORT	
EFICIENCIA ENERGÉTICA	

## + Salud

Gracias a la previa filtración, elimina las sustancias nocivas para las personas procedente del exterior. La renovación constante del aire de la vivienda elimina las sustancias nocivas presentes dentro de la vivienda.

## + Confort

**Aire limpio y sano sin corrientes de aire o sensación de aire frío.**

Gracias a la insuflación constante de aire limpio y la extracción del aire viciado, mantiene durante todo el año un clima atemperado y una higrometría adaptada.

## Ideal para proyectos de rehabilitación con poco espacio disponible

No necesita ninguna red de conductos de ventilación, el grupo se empotra directamente en la pared con una única perforación.

Al contrario de un sistema de ventilación centralizada, el sistema descentralizado se instala en cada estancia que necesita una ventilación.

**ELIMINA** la necesidad de una instalación de una red de conductos en toda la vivienda, por lo que es una solución ideal para proyectos de rehabilitación con poco espacio disponible.

**SU DIMENSIÓN COMPACTA** permite una instalación fácil y rápida en la pared con un mínimo de intervención gracias al diámetro reducido de su conducto.

**TOTALMENTE SILENCIOSO**, no provoca molestias acústicas para un bienestar total del usuario dentro de la vivienda.



# Siber® DF RENOVAIR

## Tecnología

Ventilación mecánica controlada Doble Flujo

## Sistema

Individualizado descentralizado

## Proyectos

Obra nueva o reforma

## Edificios

Plurifamiliar o unifamiliar

## Caudal

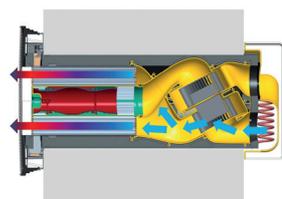
máx. 70m<sup>3</sup>/h



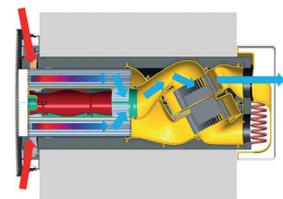
Ideal para proyectos de rehabilitación con poco espacio disponible, el **Siber® DF RENOVAIR** funciona según el principio de insuflación y extracción controladas de aire en estancias secas, complementado con extracción controlada en las estancias húmedas.

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

## INSUFLACIÓN



## EXTRACCIÓN



- Hasta 70 m<sup>3</sup>/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.
- By-pass 100% automático (refrescamiento nocturno)



| INSTALACIÓN INTERIOR



| INSTALACIÓN EXTERIOR

# Siber® REC DUO



## Tecnología

Ventilación mecánica controlada Doble Flujo

## Sistema

Individualizado descentralizado

## Proyectos

Obra nueva o reforma

## Edificios

Plurifamiliar o unifamiliar

## Caudal

REC Duo 100: máx 40m<sup>3</sup>/h

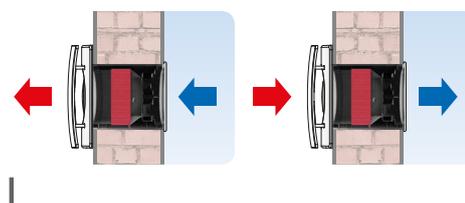
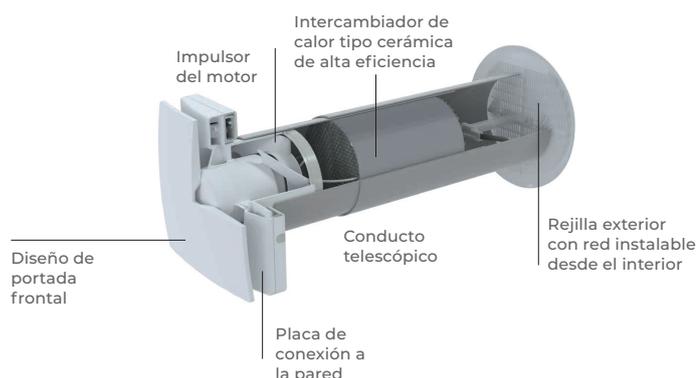
REC Duo 150: máx 70m<sup>3</sup>/h



Apto para cualquier tipo de habitación. Ideal para cuartos húmedos como cocinas y baños. El **Siber® REC DUO** es para aplicaciones residenciales en cualquier ambiente donde sea necesario asegurar un constante confort térmico tanto en verano como en invierno. Se recomienda una instalación acoplada para optimizar la eficiencia del sistema, en una sola habitación o habitaciones separadas.

Provisto de 3 filtros G3: el aire se filtra en ambos flujos antes de ingresar al intercambiador de calor.

- Funcionamiento continuo (24 horas)
- Fácil de instalar: posición horizontal o vertical
- Recuperación de calor de hasta el 90%
- Motores EC de bajo consumo
- Fácil mantenimiento: los filtros y el intercambiador de calor son desmontables y lavables
- Silencioso y discreto
- Función de enfriamiento libre

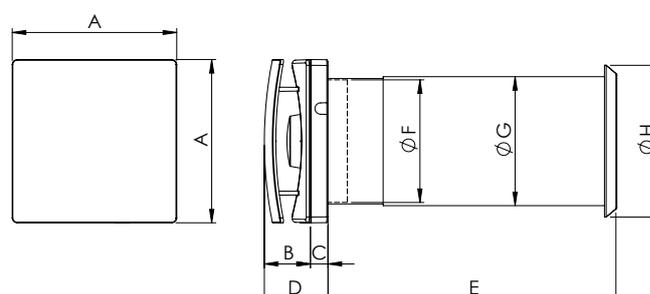


REVERSE FLOW 60 SEGUNDOS

## DIMENSIONES

	A	B	C	D	E		F	G	H
					min	max			
REC Duo 100	160	38	13	51	300	500	100	107	170
REC Duo 150	200	57	20	77	340	500	149	158	186

\*Medida en mm



# Reno Shunt

## Ventilación Mecánica Baja Presión

### RENO SHUNT

Los extractores mecánicos a baja presión Reno Shunt crean una depresión de entre 18 y 55 Pa que resulta compatible con los conductos de ventilación natural (shunt, individual o conducto colectivo de tipo alsaciano).

Ámbito de uso:

- Soluciones Reno Shunt Auto VT y Océane: edificaciones de hasta 18 niveles habitables\*

La gama de extractores Reno Shunt se ha concebido específicamente para la evacuación del aire viciado con presión regulada.

Reno Shunt puede funcionar en 3 modos de regulación:

- Modo de velocidad constante
- Modo de presión constante
- Modo de «velocidad autorregulada» o presión variable



Para instalación directa sobre chimenea

### RENO SHUNT MAX

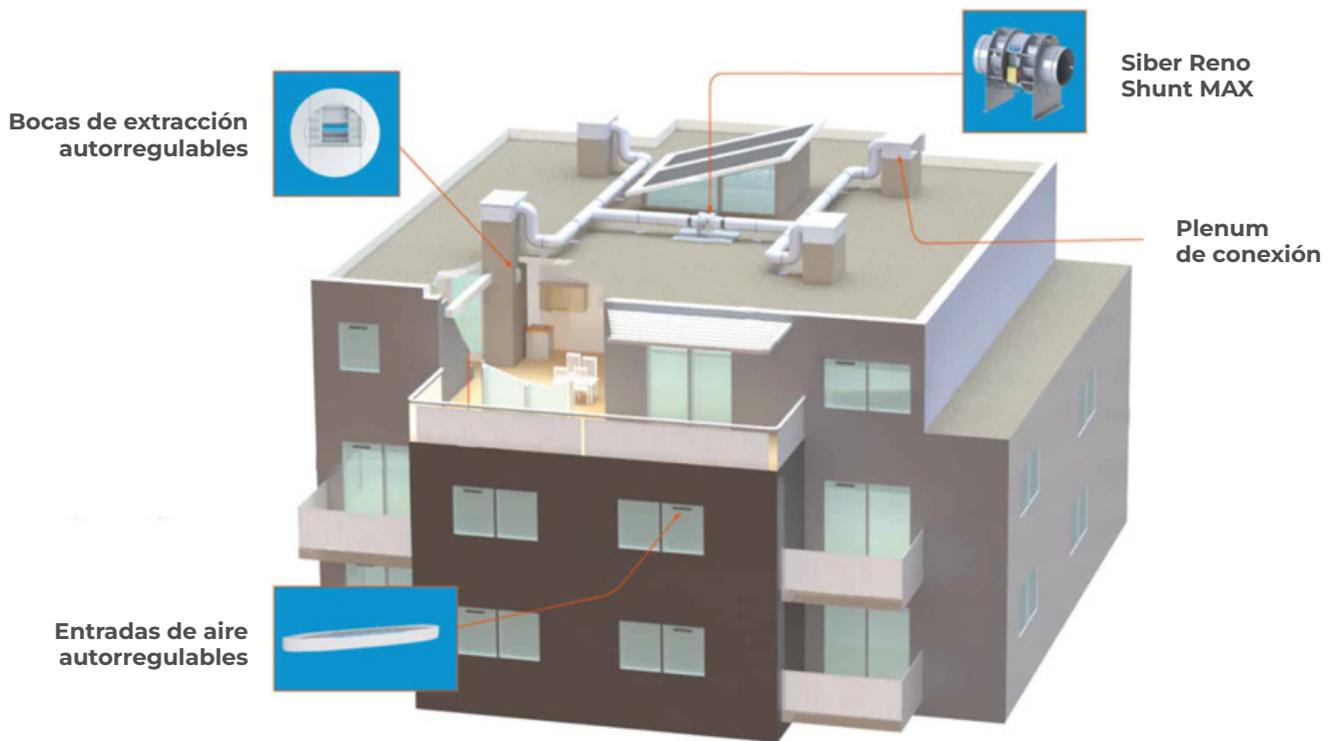
Los equipos de ventilación Reno Shunt Max se han desarrollado específicamente para funcionar de manera óptima a baja presión y por eso difieren de los cajones tradicionales (incluidos los cajones de baja presión disponibles hasta ahora).

Por todos estos motivos los equipos de ventilación Reno Shunt Max son los equipos de ventilación de baja presión de mayor rendimiento del mercado. Su rendimiento es hasta tres veces superior al del resto de cajones de baja presión. Los equipos de ventilación Reno Shunt Max están disponibles en 4 tamaños: 1500 m<sup>3</sup>/h - 2500 m<sup>3</sup>/h - 3000 m<sup>3</sup>/h - 5000 m<sup>3</sup>/h, todos disponibles en versiones estándar para instalaciones en azoteas. Hay dos tamaños, 1500 m<sup>3</sup>/h y 3000 m<sup>3</sup>/h, diseñados especialmente para las instalaciones en desvanes.



# Reno Shunt Max

## Ventilación Mecánica Baja Presión



### CUBIERTA

Siber Reno Shunt Max



### BAJO CUBIERTA

Siber Reno Shunt Max BC

\*Consultar modelos



#### TODOS LOS EQUIPOS

Siber Reno Shunt Max 1500



Siber Reno Shunt Max 2500



Siber Reno Shunt Max 3000



Siber Reno Shunt Max 5000



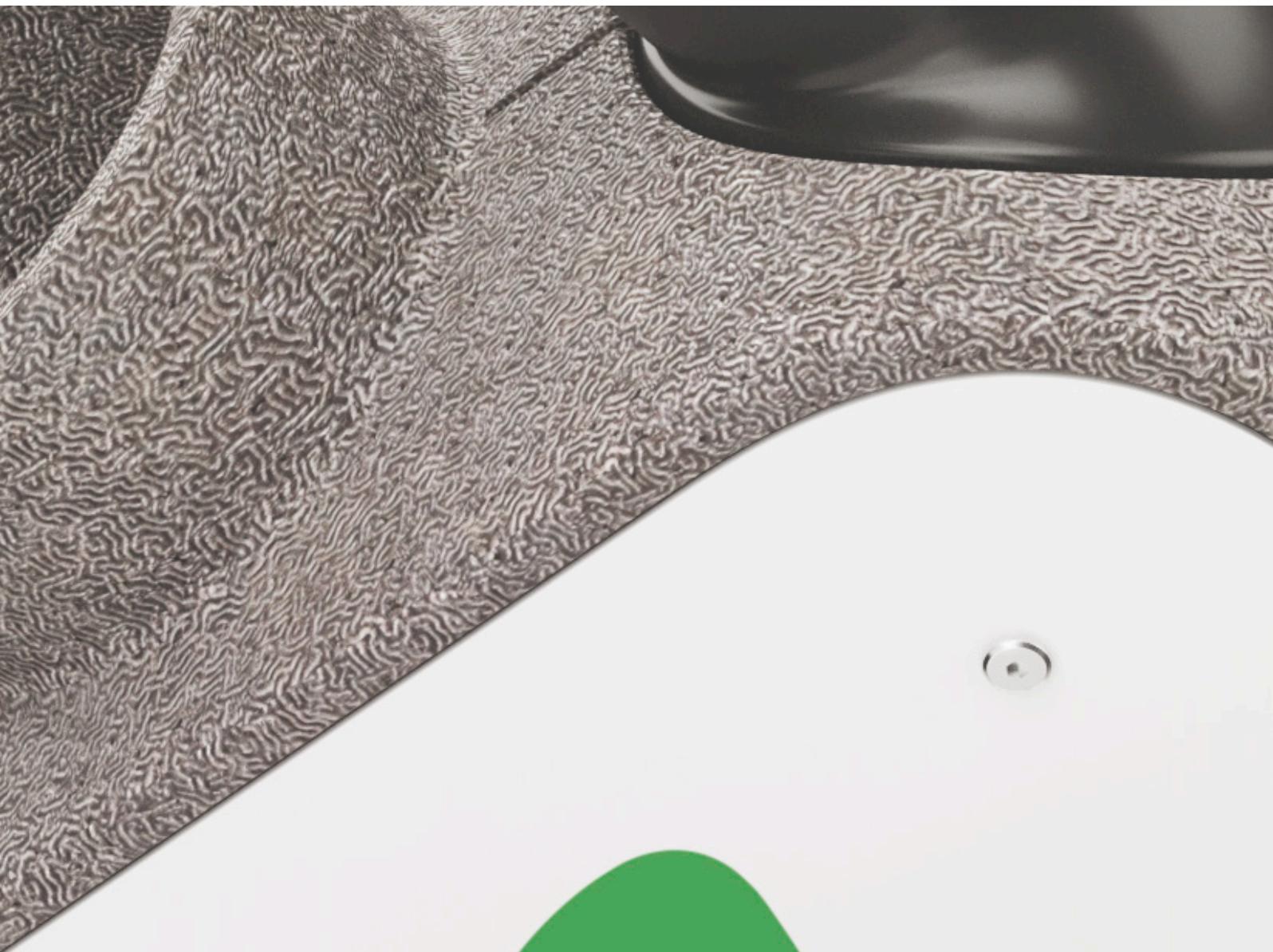
# Ventilación Simple Flujo

---

## Cuida de ti y de los tuyos

La gama de simple flujo  
más avanzada del mercado

- SF Autorregulable
- SF Higrorregulable
- SF Higrorregulable +

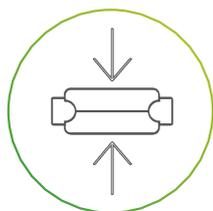


ECO

# Ventilación Simple Flujo

ALTAS PRESTACIONES

Para modelos **Auto, Higro y Higro+**



## Extraplano

Equipo compacto, que minimiza las necesidades de espacio



## Menor consumo = Mayor eficiencia energética



Los equipos SIBER aseguran un mínimo consumo energético gracias a la tecnología de sus ventiladores de bajo consumo





## Menor presión, mayor caudal

Concepción aerodinámica del diseño. Mayor caudal con menores pérdidas. Mayor eficiencia energética



## Certificaciones

Certificaciones en los más altos estándares de calidad



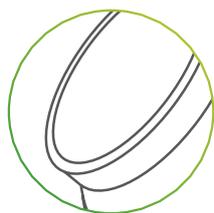
# ECO

## Ventilación Simple Flujo

---

DISEÑO E INNOVACIÓN

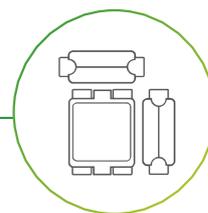
Para modelos **Auto, Higro y Higro+**



### **Bocas adaptables**

Bocas adaptables a cualquier  
tipo de conducto

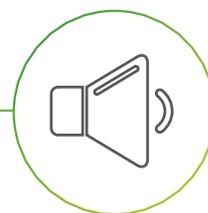
## Equipo multiposición



Posibilidad de fijar el equipo en posición vertical, horizontal o lateral



## Ultrasilencioso



Unidad de alto rendimiento que asegura una presión constante funcionando con el menor ruido, asegurando el confort acústico.

Una unidad de alto rendimiento que asegura el confort acústico gracias a un flujo de aire constante

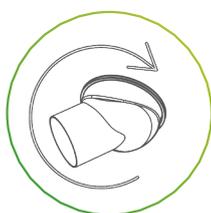


# ECO

## Ventilación Simple Flujo

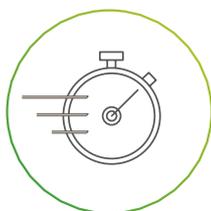
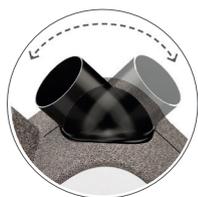
VERSATILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

Para modelos **Auto, Higo y Higo+**



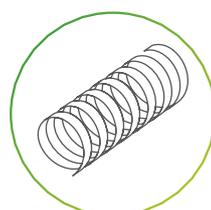
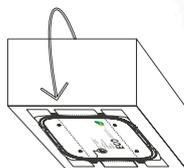
### Bocas orientables

Máxima versatilidad de instalación con bocas orientables 360°



### Instalación rápida y sencilla

Gracias a la plantilla de instalación incluida en el embalaje del equipo



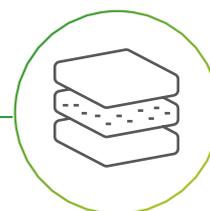
### Amortiguadores incorporados

Silent blocks de amplio rango de absorción de frecuencias incluidos para la cancelación de vibraciones y ruidos en sus fijaciones





## Sostenibilidad



Construcción en polipropileno expandido y acero galvanizado, pudiendo ser reciclado, reduciendo el consumo de recursos y la degradación del planeta. Bocas reciclables



# 99,9% reciclable

## Baja huella de carbono



Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, paso clave en la gestión del impacto en el cambio climático

# Autorregulable

## Ventilación Simple Flujo

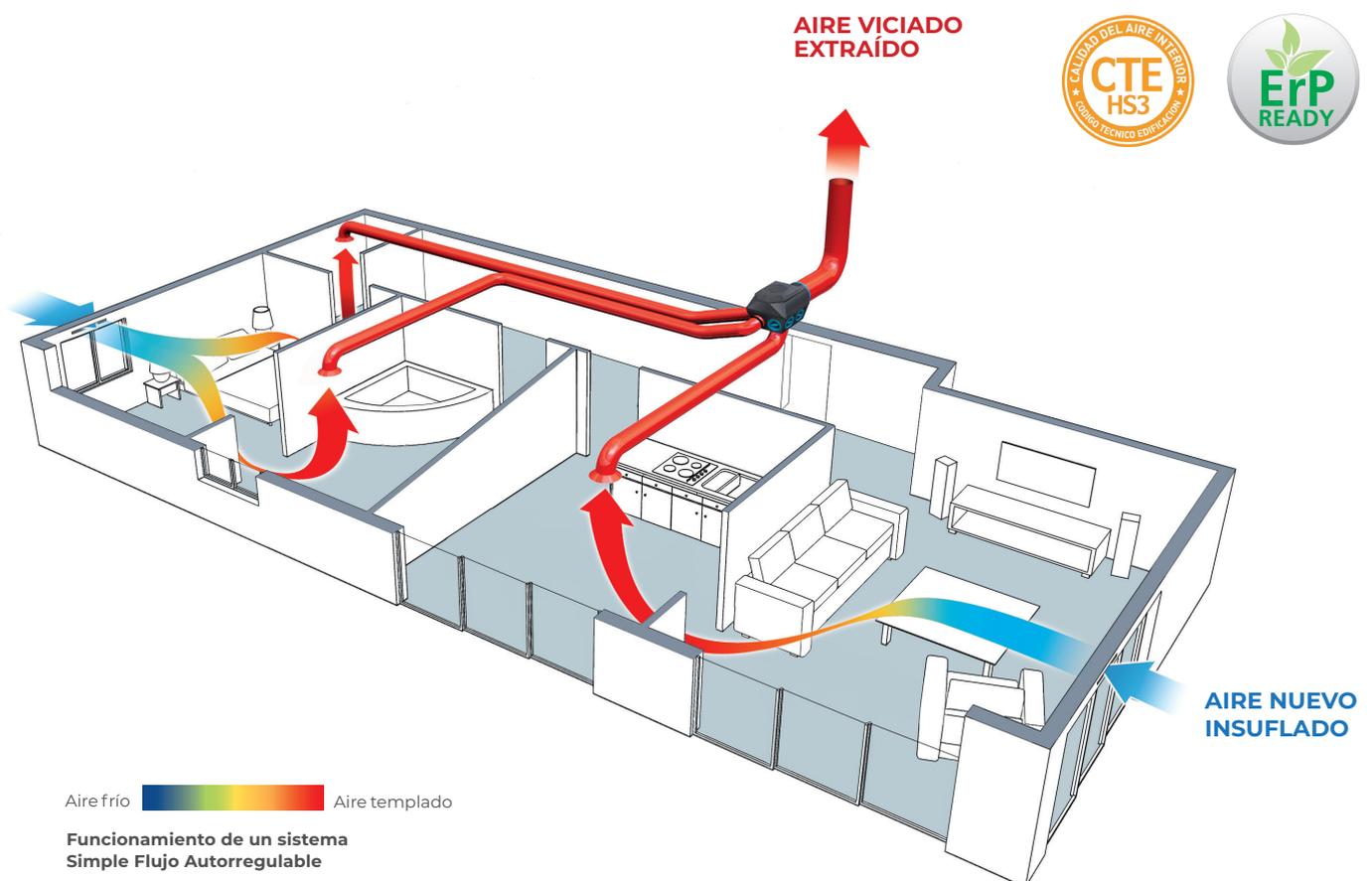
### ¿En qué consiste la VMC Simple Flujo Autorregulable?

CAUDAL CONTINUO, CALIDAD DE AIRE Y COSTE POCO ELEVADO EN RENOVACIÓN

Sistema concebido para la extracción individual de aire viciado y renovación en las viviendas en función de caudales constantes. 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 y uso.

El aire viciado está extraído de las estancias húmedas (cocinas, cuartos de baño, aseos...) por bocas conectadas al grupo de ventilación mediante conductos.

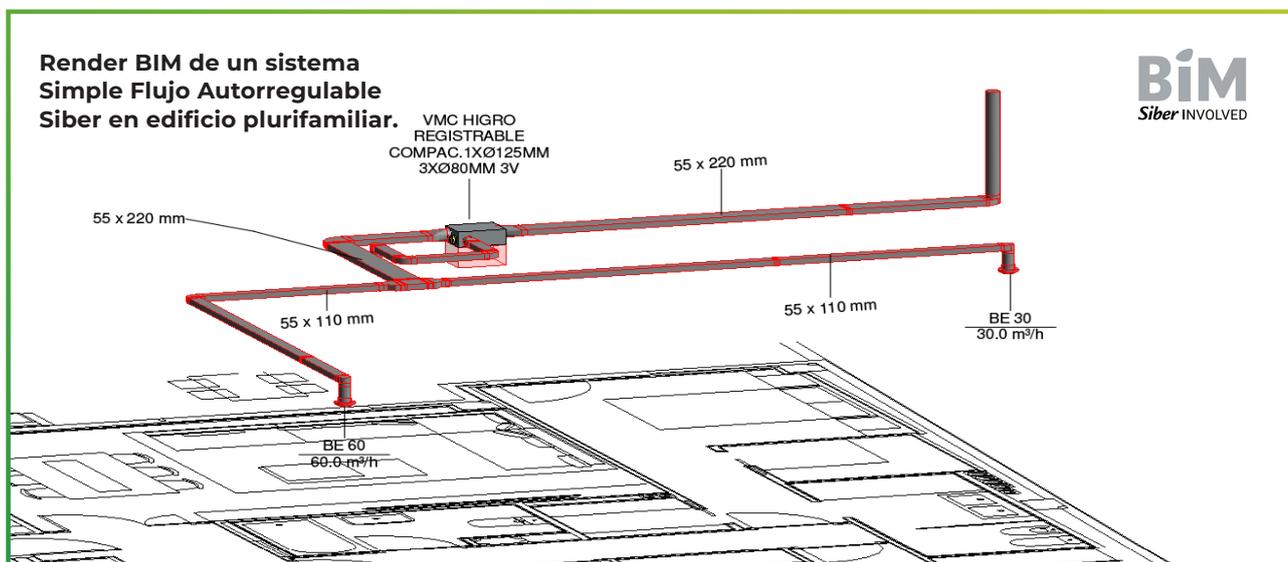
El aire nuevo entra mediante entradas de aire autorregulables, estándares o acústicas, colocadas por encima de las ventanas de las estancias secas (dormitorios, salas de estar, comedores...).



SALUD	
CONFORT	
EFICIENCIA ENERGÉTICA	

# ECO AUTO

## Ventilación Simple Flujo



### + Preservación del edificio

- Impide el desarrollo de mohos.
- Impide el deterioro de los materiales constructivos por la humedad.

### + Calidad del aire

- Renovación permanente del aire.
- Humedades y malos olores eliminados.
- Higiene y sensación de bienestar.

#### GRUPOS DE VENTILACIÓN

##### SIBER SF ECO AUTO



#### BOCAS Y ENTRADAS

##### SIBER® BE



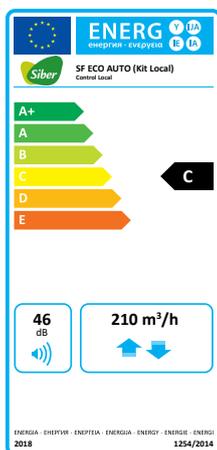
##### SIBER® EA ISOL



# ECO AUTO

## Sistema VMC

AUTORREGULABLE

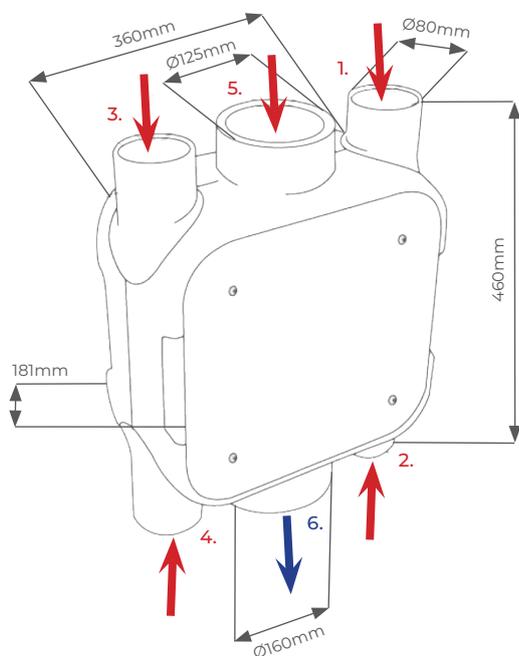


El equipo de ventilación SF ECO AUTO está concebido para la extracción del aire viciado con sistema VMC Autorregulable.

El equipo es multiposición, se puede instalar tanto en horizontal como en vertical, siendo especialmente recomendado en falso techo gracias a su muy baja altura.



### DIMENSIONES / FLUJOS DE AIRE



1.	Toma de extracción de Ø80mm
2.	Toma de extracción de Ø80mm
3.	Toma de extracción de Ø80mm
4.	Toma de extracción de Ø80mm
5.	Toma de extracción de Ø125mm
6.	Toma de expulsión de Ø160mm

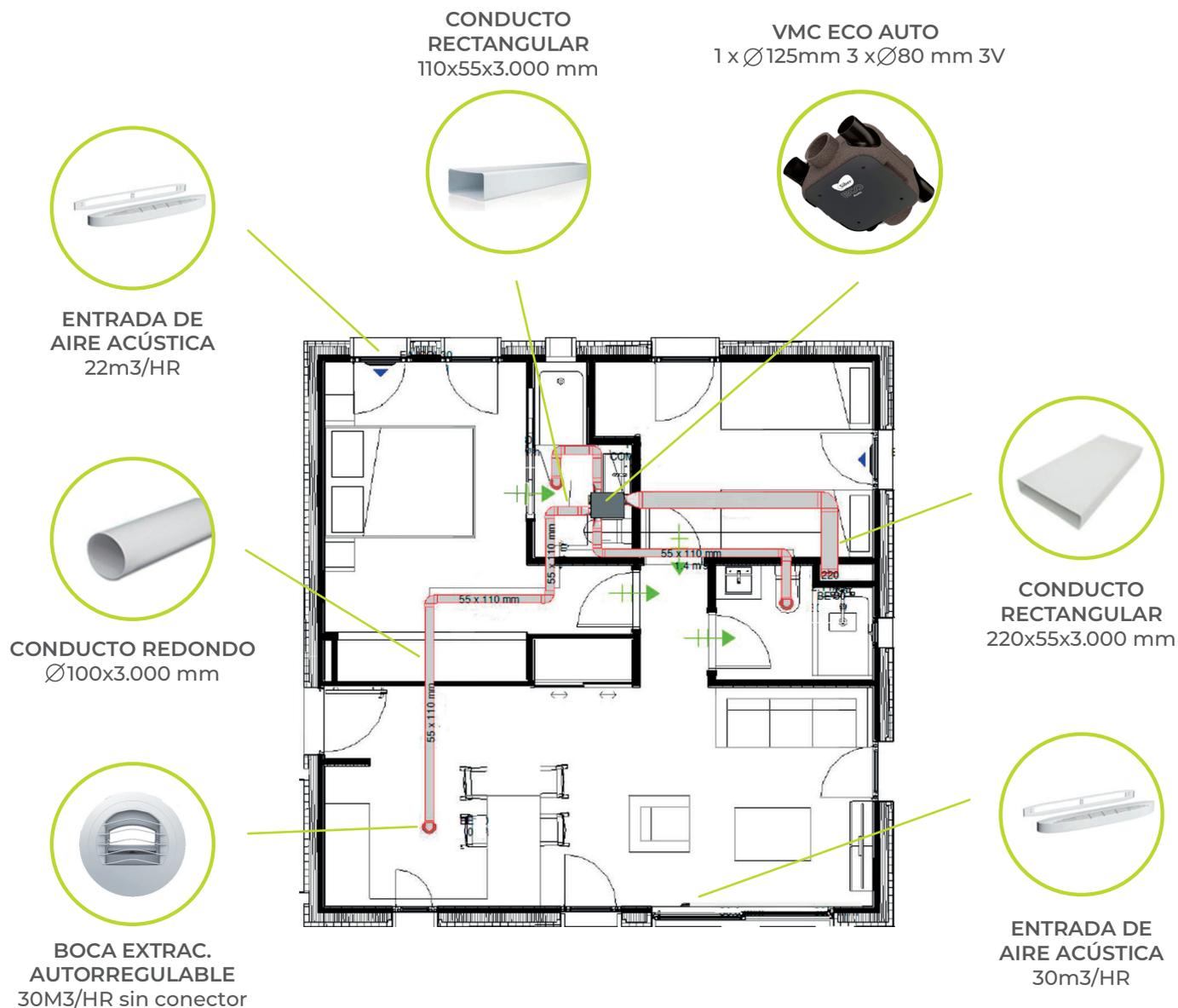
### VENTAJAS TÉCNICAS

- Muy compacto y ligero
- Fabricado en polímero técnico
- Caudal extracción hasta 250 m<sup>3</sup>/h y presión hasta 275 Pa
- Índice de protección IP X4
- Regulación de velocidad por cable o por mando (opcional)
- Funcionamiento silencioso y de bajo consumo
- Uso exclusivo para interiores

### VENTAJAS INSTALACIÓN

- Bocas orientables 360° con máxima estanqueidad
- Instalación rápida, sencilla y multiposición
- Sistema de fijación incluido con silentblocks antivibratorios 1 conexión Ø125mm a cocina y 1 boca de expulsión Ø160mm
- 4 conexiones de Ø80mm para extracción de baños y aseos
- Conexiones adaptables a cualquier conducto
- Cobertura desmontable, que facilita su mantenimiento

# Vivienda Unifamiliar Sistema Simple Flujo Individualizado Autorregulable: VMC



## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA



Montaje rápido y sencillo



Construcción en altas prestaciones



Bocas orientables 360°



Regulación externa (opcional)

# Higrorregulable Ventilación Simple Flujo

## ¿En qué consiste la VMC Simple Flujo Higrorregulable?

CAUDAL VARIABLE Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistema concebido para la extracción individual de aire viciado y renovación en las viviendas en función de los niveles de higrometría detectados. 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 y uso.

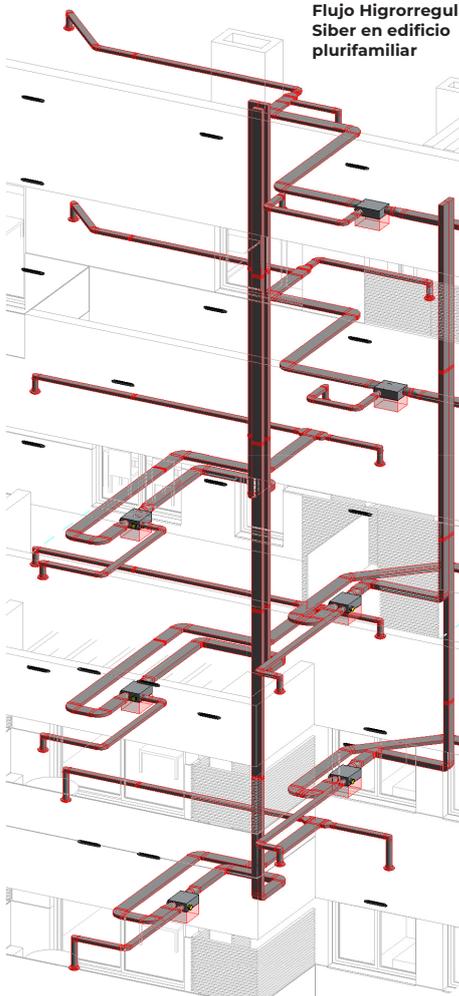
El aire viciado está extraído de las estancias húmedas (cocinas, cuarto de baño, aseos...) por bocas higrorregulables que se abren en función de la humedad detectada o por bocas con temporizador, conectadas al grupo de ventilación mediante conductos.

El aire nuevo entra mediante entradas de aire higrorregulables, colocadas por encima de las ventanas de las estancias secas (dormitorios, sala de estar, comedor...).

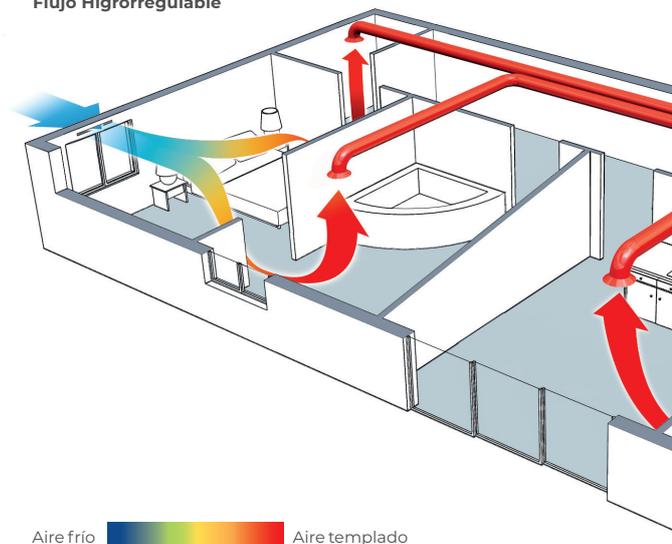


SALUD	
CONFORT	
EFICIENCIA ENERGÉTICA	

Render BIM de un sistema Simple Flujo Higrorregulable Siber en edificio plurifamiliar



Funcionamiento de un sistema Simple Flujo Higrorregulable



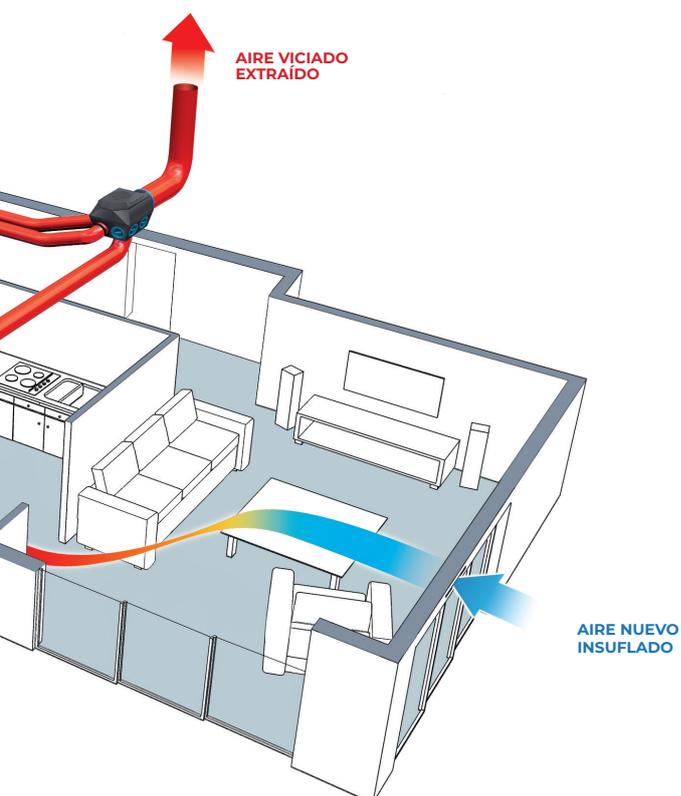
Aire frío Aire templado

## + Confort Calidad del aire

- Renovación permanente del aire.
- Humedades y malos olores eliminados.
- Higiene y sensación de bienestar.

## + Preservación del edificio

- Impide el desarrollo de mohos.
- Impide el deterioro de los materiales constructivos por la humedad.



### GRUPOS DE VENTILACIÓN

SIBER SF ECO HIGRO



SIBER SF ECO HIGRO +



### BOCAS Y ENTRADAS

SIBER® BH



SIBER® EA ISO HY



# Higrorregulable

## Ventilación Simple Flujo

MÁS PRESTACIONES

Para modelos **Higro** y **Higro+**



### Auto equilibrado

Mantiene la presión disponible de forma constante



### DIT 597R/18

Cumple el DIT 597R/18



DIT Nº 597R/18

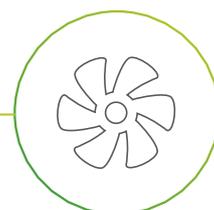




## Presión constante

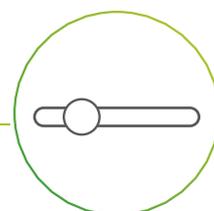
Tecnología de ventilación a presión constante, ventilador centrífugo a corriente continua y álabes inclinados hacia adelante.

Asegura la presión constante, confort acústico, consumos eléctricos reducidos y un mantenimiento mínimo y simple.



## Regulación a medida

Regulación a medida a través de potenciómetro incorporado



## Conexión inteligente modelo Higo+

Conexión inteligente a sondas con el modelo Higo +:

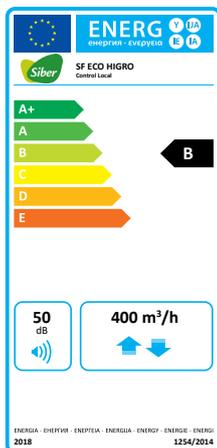
- CO2
- Humedad
- COV



# SF ECO HIGRO

## Ventilación Simple Flujo

HIGRORREGULABLE

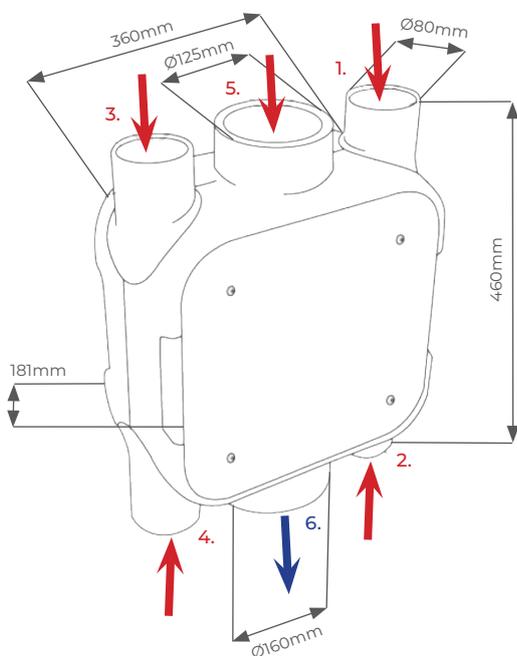


El equipo de ventilación SF ECO HIGRO está concebido para la extracción del aire viciado con sistema VMC Higrorregulable según DIT n° 597R/18.

El equipo es multiposición, se puede instalar tanto en horizontal como en vertical, siendo especialmente recomendado en falso techo gracias a su muy baja altura.



### DIMENSIONES / FLUJOS DE AIRE



1.	Toma de extracción de Ø80mm
2.	Toma de extracción de Ø80mm
3.	Toma de extracción de Ø80mm
4.	Toma de extracción de Ø80mm
5.	Toma de extracción de Ø125mm
6.	Toma de expulsión de Ø160mm

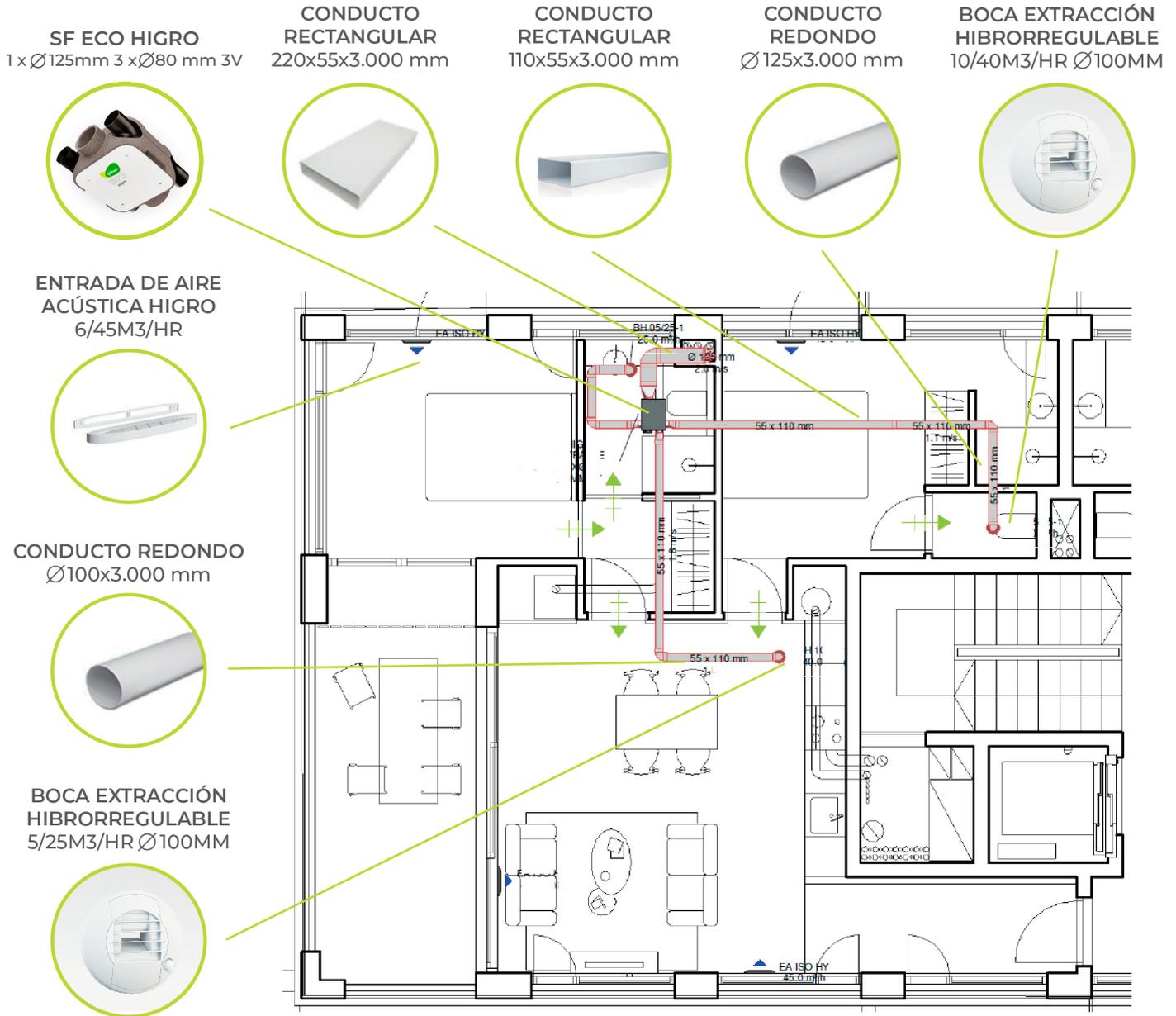
### VENTAJAS TÉCNICAS

- Muy compacto y ligero (fabricado en polímero técnico)
- Caudal extracción hasta 400 m<sup>3</sup>/h y presión hasta 200 Pa
- Índice de protección IP X4
- Regulación de velocidad por cable o por mando (opcional)
- Funcionamiento silencioso y de bajo consumo
- Uso exclusivo para interiores
- Clase energética B según Reglamento CE n°1253/2014

### VENTAJAS INSTALACIÓN

- Bocas orientables 360° con máxima estanqueidad
- Instalación rápida, sencilla y multiposición
- Sistema de fijación incluido con silentblocks antivibratorios
- 1 conexión Ø125mm a cocina y 1 boca de expulsión Ø160mm
- 4 conexiones de Ø80mm para extracción de baños y aseos
- Conexiones adaptables a cualquier conducto
- Cobertura desmontable, que facilita su mantenimiento

# Vivienda Unifamiliar sistema Simple flujo individualizado Higrorregulable: SF ECO HIGRO



## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA



Ventiladores caudal constante



Bocas orientables 360°



Bajo consumo



Montaje rápido y sencillo



Construcción en altas prestaciones

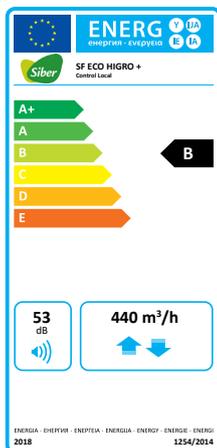


Regulación externa (opcional)

# SF ECO HIGRO+

## Ventilación Simple Flujo

HIGRORREGULABLE

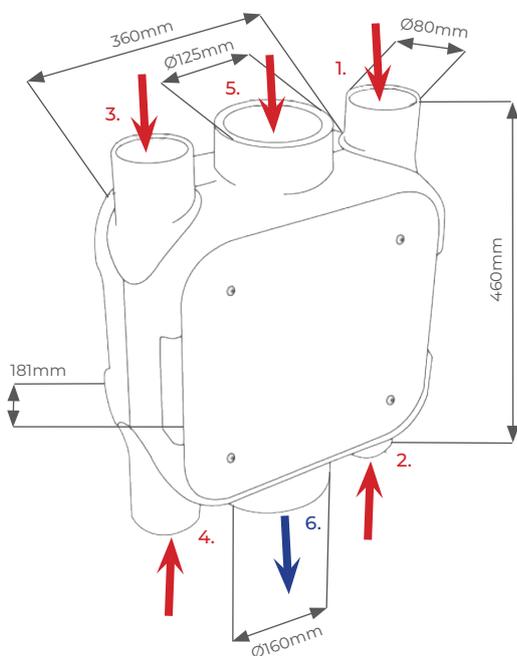


El equipo de ventilación SF ECO HIGRO+ está concebido para la extracción del aire viciado con sistema VMC Higrorregulable según DIT n° 597R/18.

El equipo es multiposición, se puede instalar tanto en horizontal como en vertical, siendo especialmente recomendado en falso techo gracias a su muy baja altura.



### DIMENSIONES / FLUJOS DE AIRE



1.	Toma de extracción de Ø80mm
2.	Toma de extracción de Ø80mm
3.	Toma de extracción de Ø80mm
4.	Toma de extracción de Ø80mm
5.	Toma de extracción de Ø125mm
6.	Toma de expulsión de Ø160mm

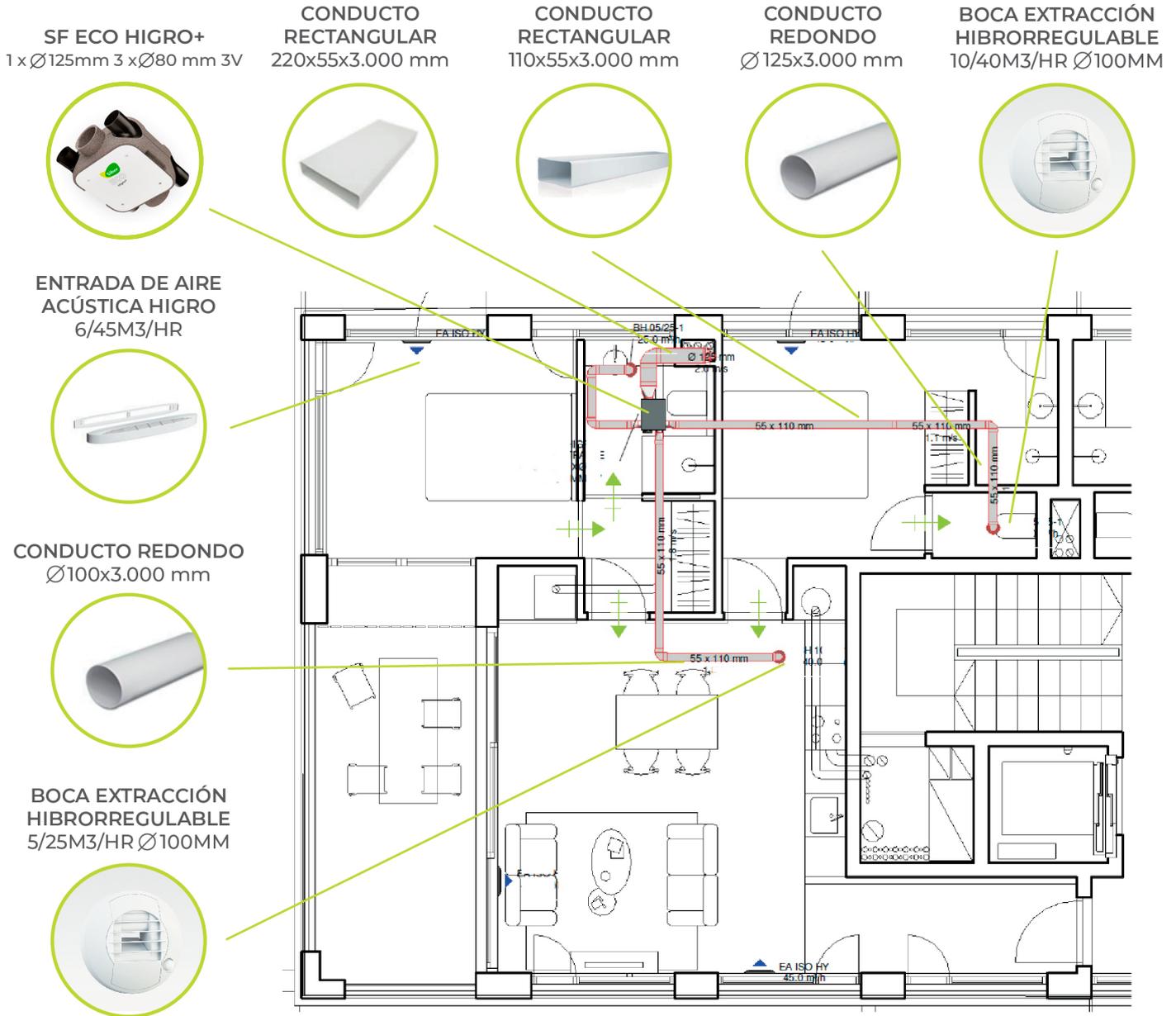
### VENTAJAS TÉCNICAS

- Muy compacto y ligero (fabricado en polímero técnico)
- Caudal extracción hasta 500 m³/h y presión hasta 350 Pa
- Índice de protección IP X4
- Regulación de velocidad por cable o por mando (opcional)
- Funcionamiento silencioso y de bajo consumo
- Uso exclusivo para interiores
- Control 0-10V (sonda CO2)
- Control domótico
- Clase energética B según Reglamento CE n°1253/2014

### VENTAJAS INSTALACIÓN

- Bocas orientables 360° con máxima estanqueidad
- Instalación rápida, sencilla y multiposición
- Sistema de fijación incluido con silentblocks antivibratorios
- 1 conexión Ø125mm a cocina y 1 boca de expulsión Ø160mm
- 4 conexiones de Ø80mm para extracción de baños y aseos
- Conexiones adaptables a cualquier conducto
- Cobertura desmontable, que facilita su mantenimiento

# Vivienda Unifamiliar sistema Simple flujo individualizado Higrorregulable: SF ECO HIGRO+



## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA



Ventiladores caudal constante



Bocas orientables 360°



Bajo consumo



Montaje rápido y sencillo



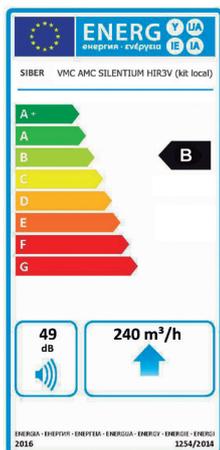
Construcción en altas prestaciones



Regulación externa (opcional)

# Silentium HIR3V

## Gama Residencial Extractor Simple Flujo



### Tecnología

Ventilación mecánica controlada Simple Flujo Auto e Higrorregulable

### Sistema

Individualizado

### Proyectos

Obra nueva o reforma

### Edificios

Plurifamiliar o unifamiliar

### Caudal

máx. 240 m<sup>3</sup>/h



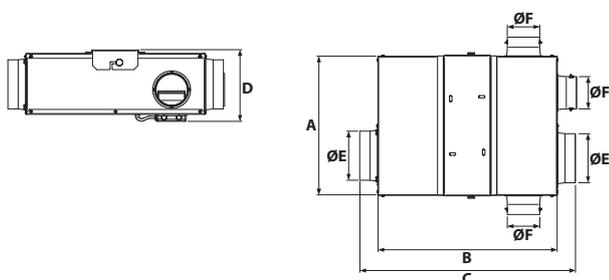
\* Etiqueta energética del HIR3V + Kit local

Grupo de ventilación de simple flujo higrorregulable concebido para la extracción del aire viciado en las viviendas de los edificios plurifamiliares o unifamiliares.

Se puede instalar en horizontal o en vertical, siendo especialmente recomendado su montaje en falsos techos gracias a su baja altura.

Conexión para 3 baños/aseos como máximo.

## DIMENSIONES



A	B	C	D	Ø E	Ø F	Kg
345	437	523	174	125	80	6,2

- Cobertura desmontable facilitando así el acceso al ventilador.
- Pletina para fijación en muro o techo
- Caudal de extracción hasta 240 m<sup>3</sup>/h
- 1 Conector Ø125 mm para extracción cocinas
- 3 Conectores disponibles de Ø80 mm para extracción de baños y aseos
- 1 Boca de expulsión de Ø125 mm
- Sin necesidad de ningún tipo de regulador de velocidad y con un consumo máximo de 47W
- Índice de protección de IP X4
- Funcionamiento silencioso

## MANDOS DE CONTROL

### RLS 3V 3 velocidades ON/OFF



- Mando de control de 3 velocidades (Min/Max) e interruptor On/Off
- Nuevo diseño
- Colocación en pared sobre la superficie o empotrado
- Facilidad de conexión
- Protección IP42
- Voltaje 230V – 50/60 Hz
- Dimensiones 110 x 80 x 42

### DFEXSKI3

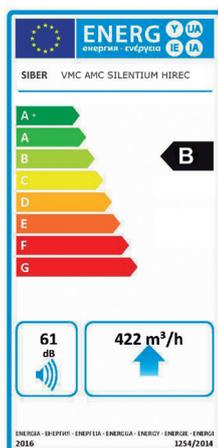


- Mando de control de 3 velocidades
- Colocación empotrada en mecanismo estándar
- Facilidad de conexión

# Silentium HIREC

## Gama Residencial VMC Simple

FLUJO HIGRORREGULABLE



### Tecnología

Ventilación mecánica controlada Simple Flujo Higrorregulable

### Sistema

Individualizado

### Proyectos

Obra nueva o reforma

### Edificios

Plurifamiliar o unifamiliar

### Caudal

máx. 422 m<sup>3</sup>/h



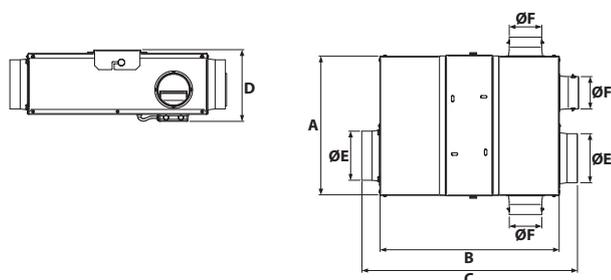
Grupo de ventilación de simple flujo higrorregulable concebido para la extracción del aire viciado en las viviendas de los edificios plurifamiliares o unifamiliares.

Se puede instalar en horizontal o en vertical, siendo especialmente recomendado su montaje en falsos techos gracias a su baja altura.

Conexión para 3 baños/aseos como máximo.

Equipo inteligente (caudal variable), adaptado para **control domótico y/o sondas de CO<sub>2</sub>, gracias a la conexión 0-10V.**

### DIMENSIONES



A	B	C	D	Ø E	Ø F	Kg
345	437	523	174	125	80	6,2

- Cobertura desmontable facilitando así el acceso al ventilador.
- Pletina para fijación en muro o techo
- Caudal de extracción hasta 422 m<sup>3</sup>/h
- 1 Conector Ø125 mm para extracción cocinas
- 3 Conectores disponibles de Ø80 mm para extracción de baños y aseos
- 1 Boca de expulsión de Ø125 mm
- Sin necesidad de ningún tipo de regulador de velocidad y con un consumo máximo de 45W
- Índice de protección de IP X4
- Funcionamiento silencioso

### CONTROL OPCIONAL

1 PV/GV  
2 velocidades



- Conmutador 2 velocidades
- Nuevo diseño
- Facilidad de conexión
- Voltaje 230V – 50Hz

# Complementos para sistema higrorregulable

## Gama Residencial VMC Simple

FLUJO HIGRORREGULABLE

### BOCAS HIGRORREGULABLES

BOCA BH



### ACCESORIOS BOCAS HIGRORREGULABLES

FBE H



VÁLVULA ANTIRRETORNO VAR



## ENTRADAS DE AIRE HIGORREGULABLES

Entrada gama  
EA ISO HY



DIT Nº 597R/18



Kit silenciador  
KITSC125H



DIT Nº 597R/18



Kit silenciador  
KIT EA HY



DIT Nº 597R/18



## MANDOS

Interruptor 1 PV/GV  
2 posiciones



## REGULADORES DE CAUDAL RED DE VENTILACIÓN

MRR



# Controlada estato-mecánica

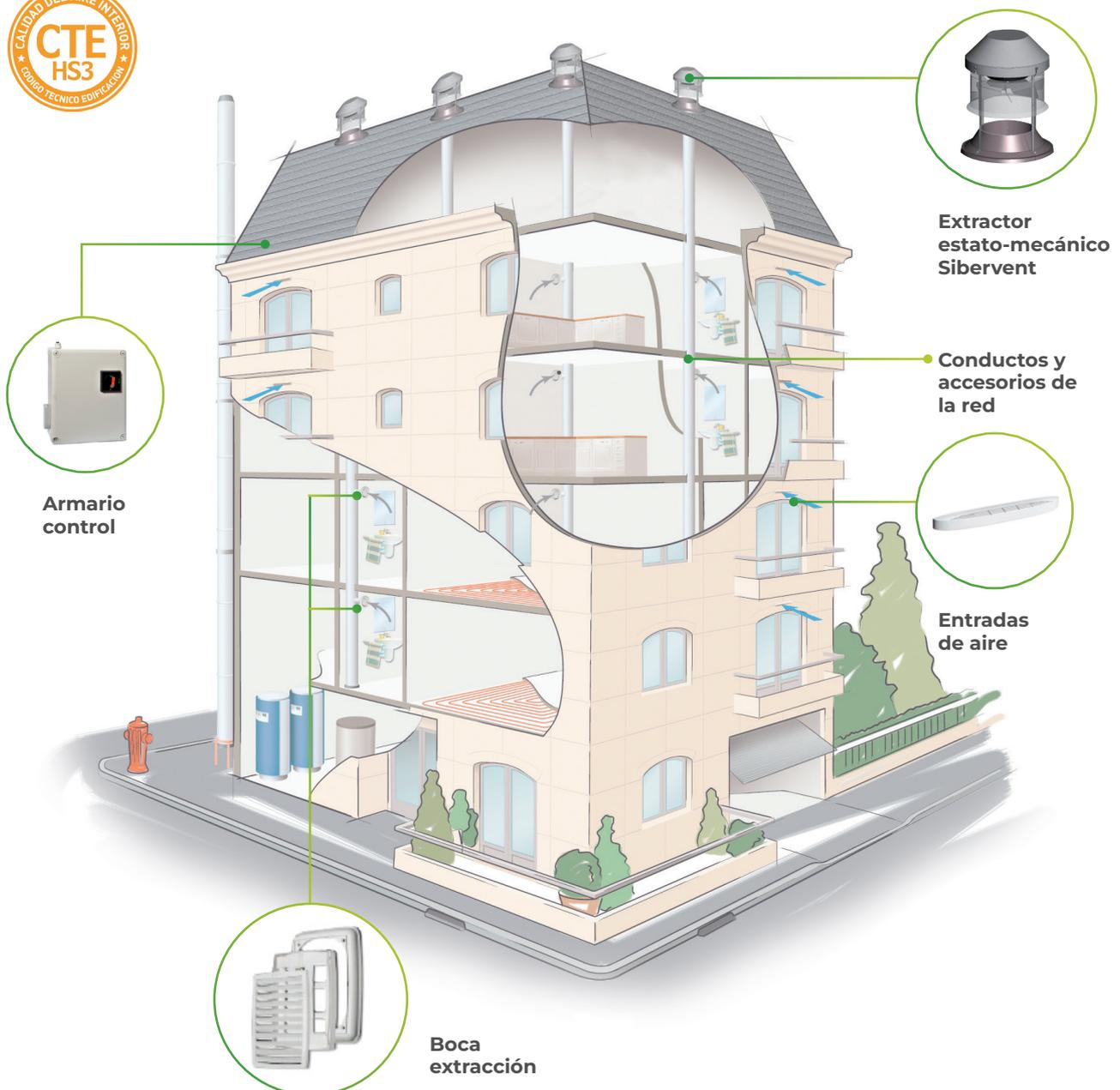
## Ventilación Híbrida

### ¿En qué consiste la Ventilación Híbrida Controlada?

APROVECHAR LAS FUERZAS MOTRICES NATURALES (VIENTO Y TIRO TÉRMICO)

Sistema que tiene el mismo principio que una ventilación mecánica simple flujo con un barrido de la vivienda. Su diferencia es la asistencia mecánica que, cuando las condiciones de presión y temperatura ambientales son favorables, realiza la renovación del aire con un tiro natural, y cuando las condiciones son desfavorables, realiza un tiro forzado mecánico.

Es un sistema concebido para adaptarse a edificios existentes utilizando los shunts individuales o colectivos.



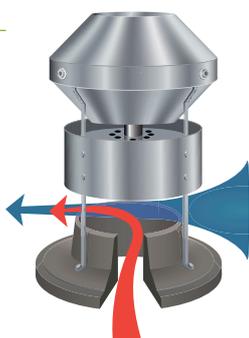
## FUERZAS MOTRICES NATURALES DISPONIBLES

### Fuerza Eólica

El tiro eólico resulta de 2 efectos del viento sobre:

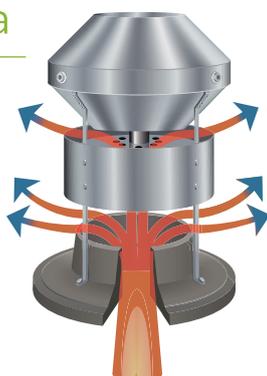
- Las fachadas de los edificios.
- El extractor con efecto Venturi.

Gracias a la forma del cono aerodinámico del extractor, el viento acelera según el principio de Bernoulli y genera una depresión en el interior del conducto.

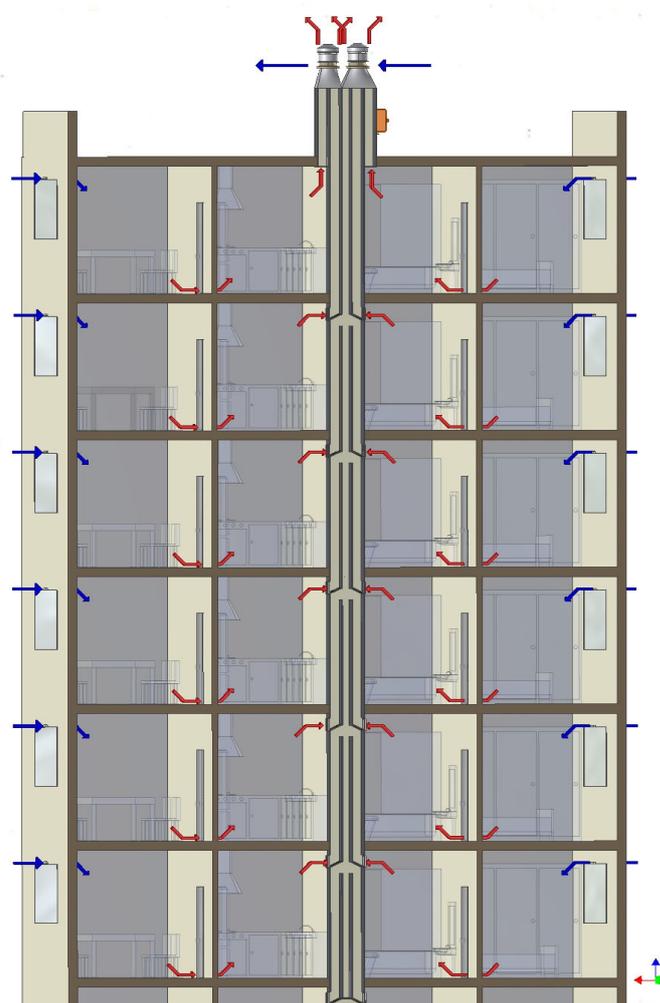


### Fuerza Térmica

El tiro térmico utiliza la diferencia de temperatura entre el aire interior (más caliente) y el aire exterior (más frío).



Por efecto de densidad, el aire más ligero (caliente) se eleva y crea una depresión en el conducto - depresión que aumenta con la altura del edificio.



# Gama Residencial Ventilación controlada

## Sibervent Híbrido

### Tecnología

Ventilación híbrida controlada

### Sistema

Centralizado

### Proyectos

Obra nueva o reforma

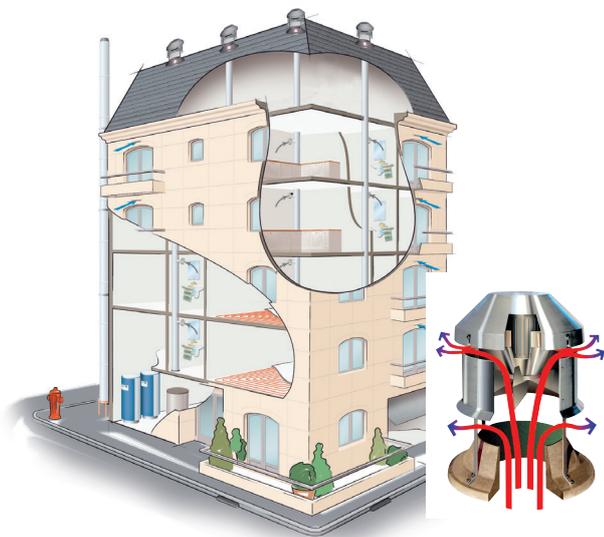
### Edificios

Plurifamiliar o unifamiliar

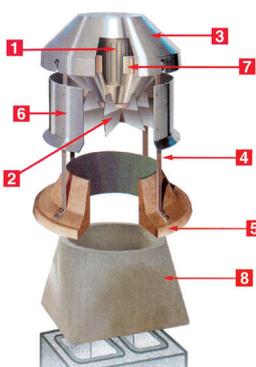
SIBERVENT HÍBRIDO es un sistema mecánico de baja presión. Desde el punto de vista técnico y económico, lo interesante del sistema es que garantiza los caudales de ventilación a baja presión (máx. 50 Pa), correctamente adaptada para la reutilización de los conductos de tipo shunt existentes (conductos de máquinas que no se bloqueen con presiones elevadas)



## EXTRACTOR ESTADO-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.



1. Motor monofásico de 230V
2. Hélice de acero inoxidable 304
3. Tubo superior de aluminio
4. Patas y pernos de acero inoxidable 304
5. Cono de hormigón vibrado
6. Tubo inferior de aluminio
7. Cilindro deflector de aluminio
8. Pie de adaptación

*\* Precableado de alimentación estándar fábrica longitud 2,00m  
Para el pie de adaptación, consultar con Siber® Ventilación.*

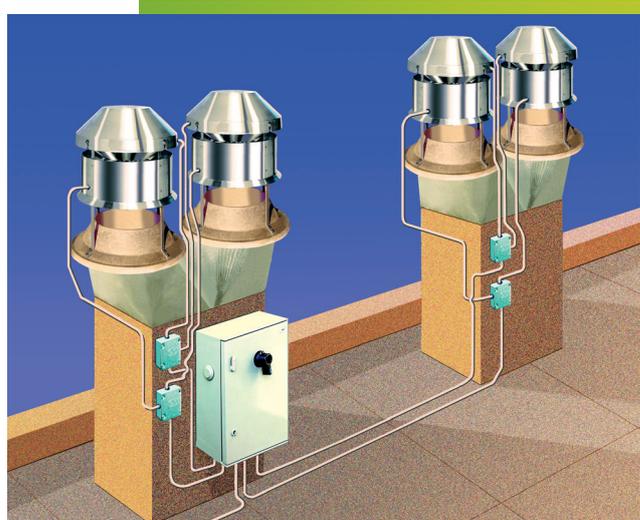
- Diseño: Efecto venturi sobre el cono.
- Tiro Natural: Optimizado por el mismo diseño.
- Caudales: La gama más amplia del mercado.
- Armario control: máx de 8 aparatos y controlando temperatura y velocidad viento.
- Instalación: Montaje y desmontaje rápido.
  - Adaptabilidad a varias geometrías "shunt".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

## UNIDAD DE CONTROL

Dentro de nuestro sistema de ventilación híbrida, la caja de gestión controla los aparatos SIBERVENT HÍBRIDO 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.

- 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.

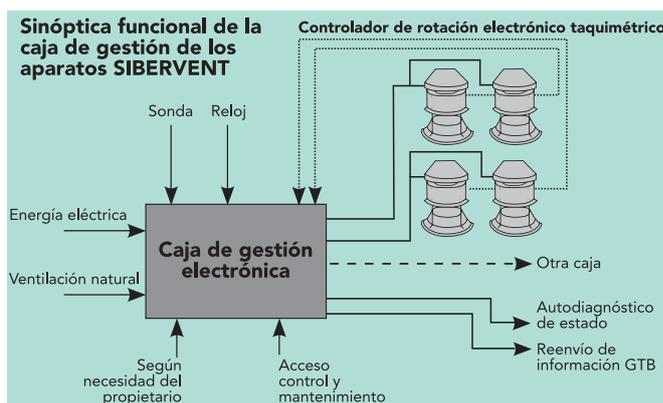


### CONTROL INTELIGENTE

Armario de conexiones eléctricas. Permite el funcionamiento del sistema:

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.

Sin evacuación de productos de combustión: sistema de ventilación a dos velocidades, gracias a la programación del reloj y al ajuste del variador.





## BOCAS DE EXTRACCIÓN PARA SISTEMA HÍBRIDO

La boca de extracción B.O.S./B.O.C. se instala en la entrada del conducto de ventilación alta: cocina, W.C., cuarto de baño, bodega, secadero, etc.

Montaje multiposición horizontal-vertical-techo.



### FUNCIONAMIENTO

- Estático
- Estático-Mecánico
- Mecánico de baja presión

### CAUDALES

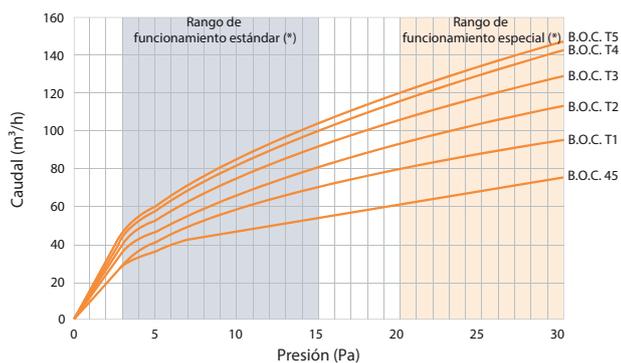
Picos de caudal garantizados a las horas de las comidas y el aseo (mediante programación de los relojes).

El ajuste de caudal se obtiene mediante las membranas específicas de tipo “mariposa”, clasificadas por tipo de estancia.

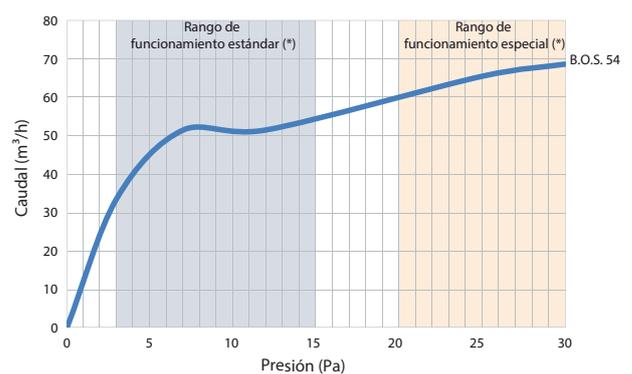
B.O.C.	B.O.S.
de 20 a 75 m <sup>3</sup> /h	de 18 a 54 m <sup>3</sup> /h
de 30 a 90 m <sup>3</sup> /h	de 18 a 54 m <sup>3</sup> /h
de 45 a 105 m <sup>3</sup> /h	de 18 a 54 m <sup>3</sup> /h
de 45 a 120 m <sup>3</sup> /h	de 18 a 54 m <sup>3</sup> /h
de 45 a 135 m <sup>3</sup> /h	de 18 a 54 m <sup>3</sup> /h

### CARACTERÍSTICAS AEROLICAS

#### Bocas B.O.C



#### Bocas B.O.S



# Ventilación por Insuflación

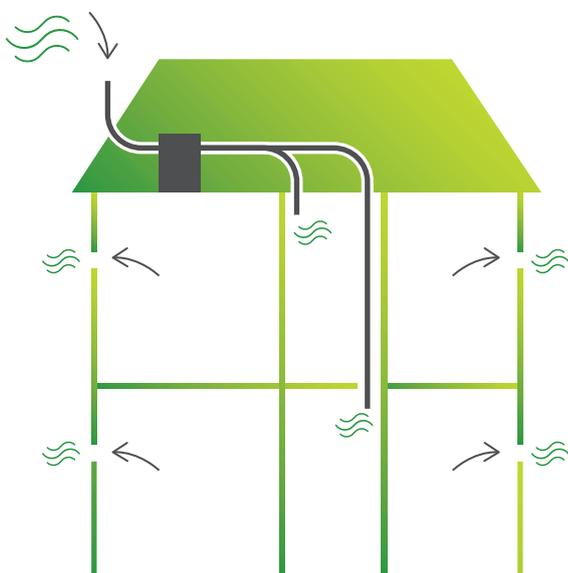
## I FUNCIONAMIENTO

- El aire exterior es Insuflado
- Se purifica a través de los filtros de alto rendimiento
- Si es necesario, el aire se atempera
- A continuación, se sopla en las habitaciones según la necesidad
- Gracias a una ligera presión positiva, el aire viciado y los contaminantes se evacuan a través de las aberturas.

## I TIPOS DE INSTALACIONES PARA VMC POR INSUFLACIÓN

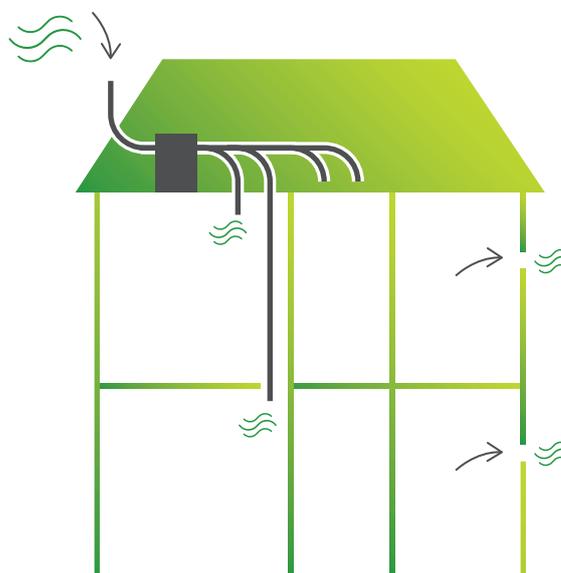
### VMC INSUFLACIÓN CENTRALIZADA

- Insuflación en las zonas de paso (pasillo, escalera) en 1 o 2 bocas.
- Evacuación del aire viciado por los espacios del hogar con problemas de humedad y cuartos húmedos.



### VMC INSUFLACIÓN REPARTIDA

- Insuflación en los espacios del hogar
- Evacuación del aire viciado por las estancias húmedas



# Insuflair HOME

## Ventilación por Insuflación

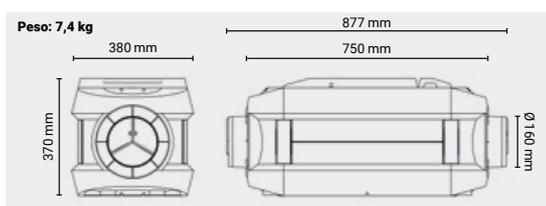
### PUNTOS FUERTES

- Construcción nueva y renovación
- Caudal de hasta 350 m<sup>3</sup>/hora
- Supervisión del caudal de aire según varios criterios: función higrorregulable patentada y, opcionalmente, función CO<sub>2</sub>.
- Compatible con nuestros sensores complementarios.
- Compatible con la opción conectada Siber Link Box.
- Compatible con nuestros acoplamientos energéticos aire/agua y aire/aire.
- Fácil de configurar con la aplicación móvil Siber Link Pro.
- Sin compromiso ni suscripción, disponible de forma gratuita en App Store y Google Play.
- Compatible con el software de instalación Siber Link Plan.
- Solución eficaz para la mitigación del gas Radón



DENOMINACIÓN	REFERENCIA
Insuflair Home	INHOME

### DIMENSIONES



- Caudal máximo: 350 m<sup>3</sup>/h
- Superficie máxima ventilada: 400 m<sup>2</sup> (nivel de ventilación 1)
- Potencia del motor máxima: 169 W
- Potencia de calefacción eléctrica máxima: 1800 W
- Clase energética: B
- Tensión: 230 V - 50 Hz monofásico
- Clasificación del módulo: IPX2
- Temperaturas límite del aire exterior: -20 °C/60 °C

# Insuflair MAX

## Ventilación por Insuflación

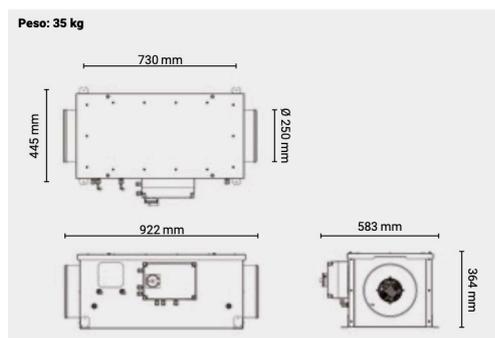
### PUNTOS FUERTES

- Edificios de servicios nuevos y para renovar
- Instalación fácil, en interior o exterior, en el suelo o en el techo
- Caudal de hasta:
  - 800 m<sup>3</sup>/hora con la regulación Insuflair Max
  - 1000 m<sup>3</sup>/hora en supervisión GTC / GTE
- Caudal de aire fijo u, opcionalmente, regulación en función del índice de ocupación
- Medición en tiempo real del nivel de suciedad del filtro
- Compatible con nuestros sensores de calidad del aire complementarios
- Compatible GTC / GTE
- Fácil de configurar con la aplicación móvil Siber Link Pro. Sin compromiso ni suscripción, disponible de forma gratuita en App Store y Google Play
- Solución eficaz para la mitigación del gas Radón



DENOMINACIÓN	REFERENCIA
Insuflair Max	VAS MOD PRO 10

### DIMENSIONES



- Caudal mínimo: 200 m<sup>3</sup>/h
- Caudal máximo: 800 m<sup>3</sup>/h con la regulación Insuflair Max, 1000 m<sup>3</sup>/h en supervisión GTC / GTE
- Potencia del motor máxima: 283 W
- Potencia de calefacción eléctrica integrada máxima: 1800 W
- Tensión: 230 V – 50 Hz monofásico
- Clasificación del módulo: IPX4
- Temperaturas límite del aire exterior: -20 °C / 60 °C
- Modbus RTU

# Gas Radón

## "El enemigo invisible"

---



### ¿Qué es el gas radón?

---

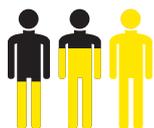
Es un gas radioactivo que las personas no pueden detectar, ya que es incoloro e inodoro.

Este gas se produce de forma natural en la corteza terrestre en terrenos graníticos por la descomposición del uranio natural (238).

### ¿Qué pasa, cuando se desintegra?

---

Al desintegrarse, se transforma en radio y se queda en el suelo. Pero al desintegrarse se convierte en gas, en radón. Y este nocivo contaminante es capaz de llegar a nosotros hasta almacenarse en nuestro sistema respiratorio y producir radiación.



## ¿DÓNDE SE ENCUENTRA?

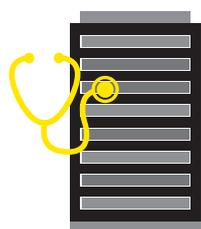
Este veneno se encuentra en muchas casas, en edificios y en sótanos. En viviendas, el **gas radón** puede aparecer tras haberse almacenado en el suelo donde se asienta el edificio. También en las paredes, en el techo e incluso en las tomas de agua. Puede entrar en el hogar por cualquier abertura, desde una puerta hasta una diminuta fisura.



## RIESGO PARA LA SALUD

Todo el envenenamiento por gas radón se produce de manera silenciosa y no detectable. Puede pasar mucho tiempo hasta que los efectos se hagan presentes, y en ese momento los pulmones pueden estar muy afectados.

Hay un 40% más de muertes por este motivo que por accidentes de tráfico.



## EDIFICIOS ENFERMOS

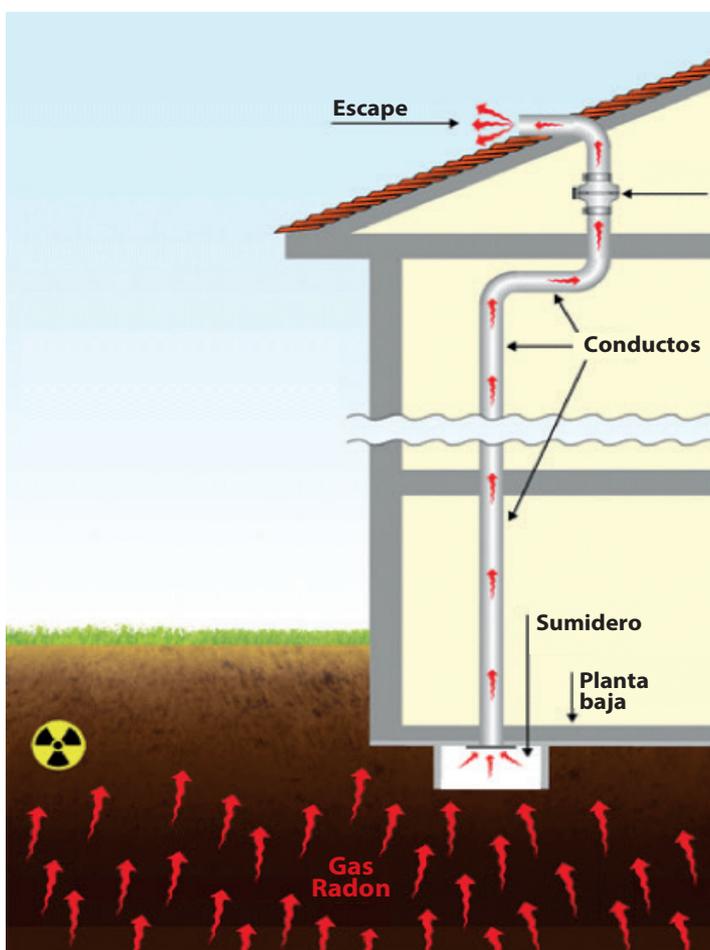
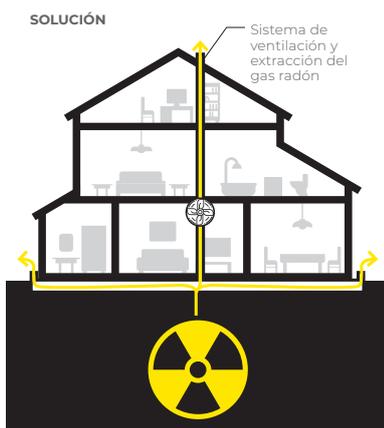
Según la Organización Mundial de la Salud representa la segunda causa de muerte por **cáncer de pulmón** solo por detrás del tabaco. En cifras, alrededor de 1.500 personas en nuestro país mueren cada año por culpa de este dañino elemento gaseoso.

Este gas radiactivo debilita los edificios y puede producir lo que se conoce como "edificios enfermos". Aquellos en los que se estima que los habitantes del recinto pueden sufrir algún problema de salud por sus debilitadas condiciones de habitabilidad.



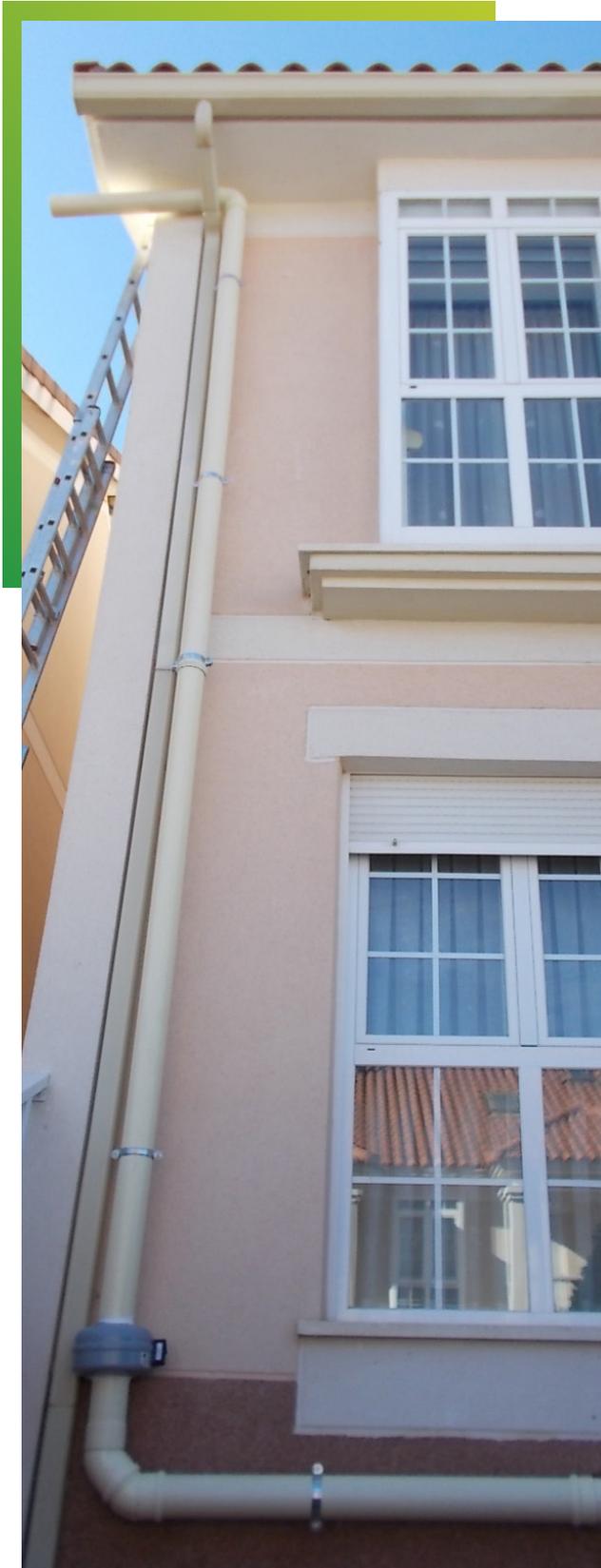
## ¿CÓMO COMBATIR EL GAS RADÓN?

Los espacios cerrados son un problema para el **gas radón**. Por ello, es necesario una óptima ventilación del edificio a través de un sistema de ventilación mecánico que extraiga el aire viciado del interior del hogar e impulse aire nuevo filtrado al interior.

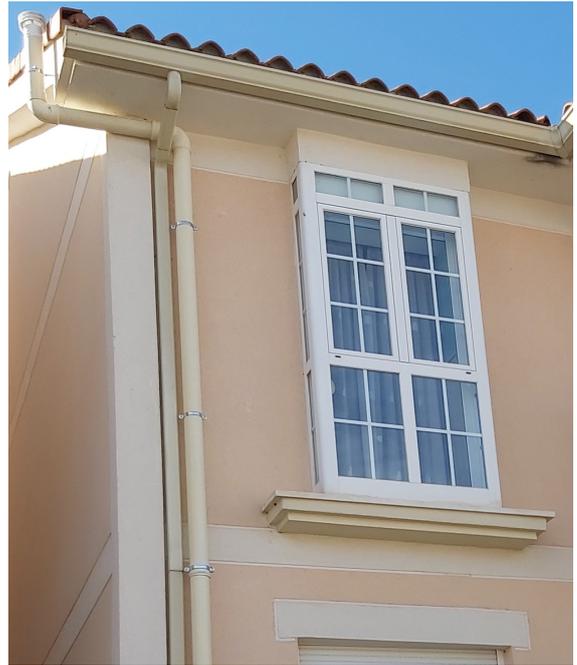


# Casos de éxito Siber®

## Mitigación del Gas Radón



### PROYECTO RESIDENCIAL



- Tipo de Proyecto: Mitigación gas radón
- Tipo Edificio: Vivienda unifamiliar
- Consultor / Instalador: ALARA IAQ
- Medidas aportadas por el cliente: 350 Bq/m<sup>3</sup> (Salón casa)
- Localización de la fuente de inmisión del Radón:
  - Forjado Sanitario
- Solución: Sistema despresurización activa forjado sanitario
- Resultado: Certificación final tras colocación extractor:
- 37 Bq/m<sup>3</sup> (Salón casa)

alara Radon

## EL PROYECTO

### Mediciones Previas

El cliente aportó valores obtenidos por un detector de medida continua propios ( $650\text{Bq}/\text{m}^3$ ) en la planta semisótano donde se sitúan distintas dependencias habitables de la vivienda.

Alara también hizo medidas con detectores de medida continua y se encontraron algunos puntos de la casa con valores del orden de  $1200\text{Bq}/\text{m}^3$ .

### Objeto

Reducir la concentración de gas radón en la vivienda tras la puesta en marcha de las acciones de mitigación realizadas.

### ACCIONES DE MITIGACIÓN PREVIAS A LA CERTIFICACIÓN REALIZADA

Despresurización continua del forjado sanitario de la vivienda mediante la instalación de un sistema de extracción forzada de aire en línea desde el forjado hasta la cubierta de la casa.



El **Siber AXR Radón** es un ventilador centrífugo en línea para la mitigación del gas radón.

### INFORMACIÓN ACERCA DE LA METODOLOGÍA DE LA MEDIDA

La Unidad Técnica de Protección Radiológica XpertRadon ha certificado la concentración media de gas radón en dos estancias de la vivienda para el periodo comprendido entre el día 04/01/2020 y el día 11/05/2020. Para ello, han utilizado detectores de trazas CR-39 del Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la Universidad de Cantabria (LaRuc), los cuales fueron analizados en dicha institución tras terminar el periodo de exposición en la vivienda estudiada. Resultados reflejados en el informe de XpertRadon.

MEDICIÓN Nº 1				
Descripción de lugar	Salon. mueble del salon			
Fecha colocacion	4/1/2020	Fecha retirada	11/5/2020	Exposición 128 días
Identificación detector	2X7958			
Resultado	37	Bq/m <sup>3</sup>	Resultado Muy Bajo. Riesgo Muy Bajo	

MEDICIÓN Nº 2				
Descripción de lugar	Dormitorio mesilla.			
Fecha colocacion	4/1/2020	Fecha retirada	11/5/2020	Exposición 128 días
Identificación detector	2X8540			
Resultado	48	Bq/m <sup>3</sup>	Resultado Muy Bajo. Riesgo Muy Bajo	

### Conclusiones

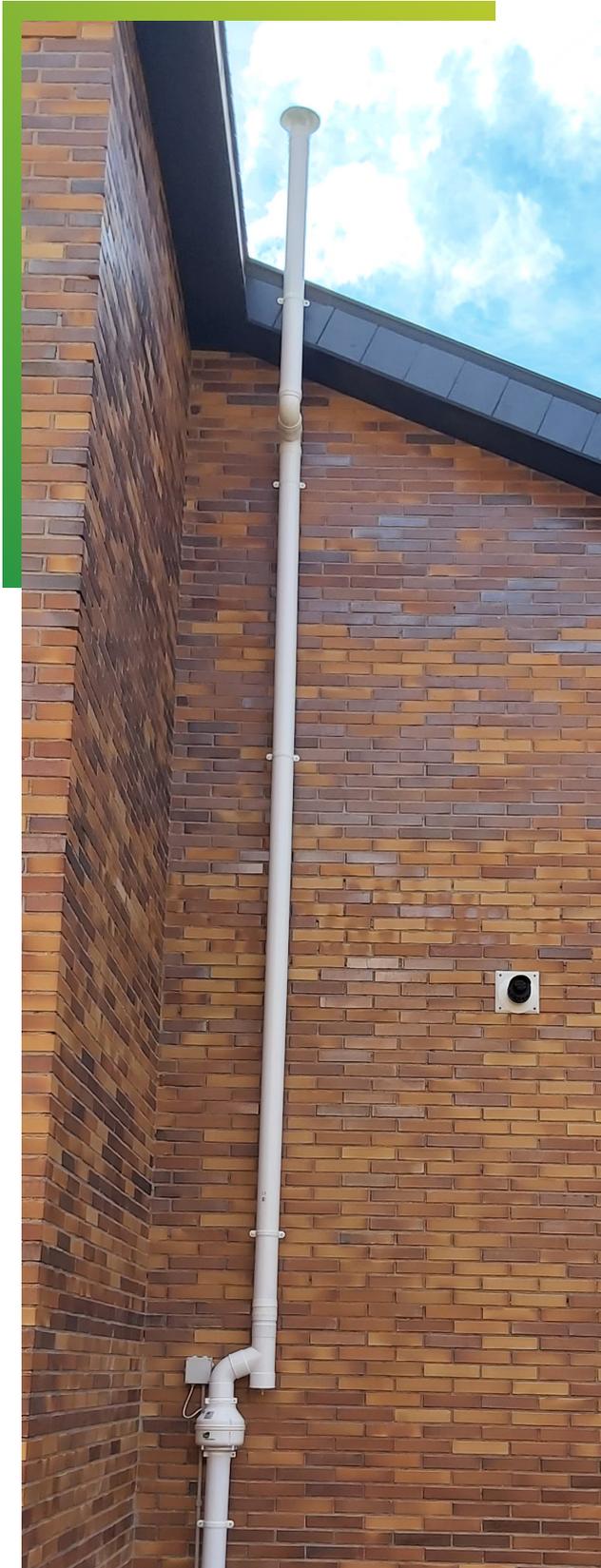
No se dispone de medidas certificadas previas a las acciones de mitigación realizadas por Radon0 (ahora ALARA IAQ).

No obstante, teniendo en cuenta los valores de medidas previas a la mitigación aportadas por el cliente y el estudio previo de inmisión del gas realizado por Radon0, podemos afirmar que las acciones de mitigación realizadas suponen una alta reducción en la inmisión del gas radón en la vivienda.

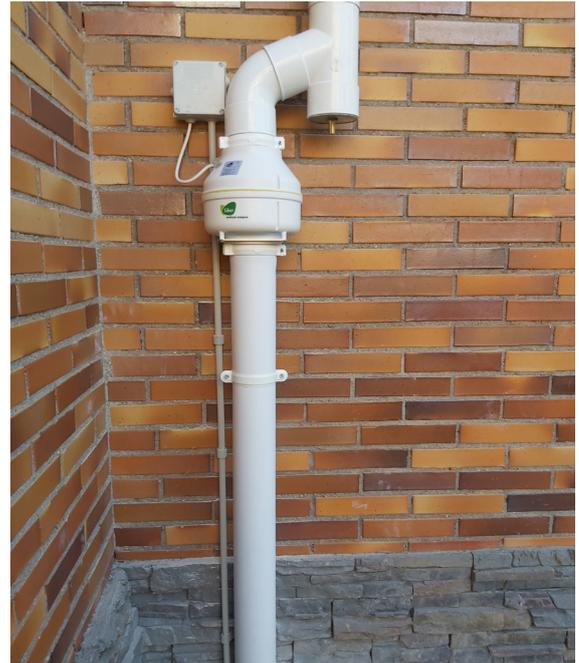
Los niveles de radón certificados por XpertRadon en la vivienda están por debajo del nivel de referencia establecido por la legislación española ( $300\text{Bq}/\text{m}^3$ ), siendo también inferiores al valor máximo recomendado por la OMS ( $100\text{Bq}/\text{m}^3$ ).

# Casos de éxito Siber®

## Mitigación del Gas Radón



### PROYECTO RESIDENCIAL



- Tipo de Proyecto: Mitigación gas radón
- Tipo Edificio: Vivienda unifamiliar
- Consultor / Instalador: ALARA IAQ
- Medidas aportadas por el cliente: 470 Bq/m<sup>3</sup> (planta semisótano)
- Localización de la fuente de inmisión del Radón:
  - Terreno bajo la vivienda
- Solución: Sistema despresurización activa colocada en la solera que pavimenta el semisótano
- Resultado: Medición final tras instalación del sistema de despresurización KIT Siber Radón: 95 Bq/m<sup>3</sup>
- 90 Bq/m<sup>3</sup> (planta semisótano)

alara Radon

## EL PROYECTO

### Mediciones Previas

El cliente aportó valores obtenidos por un detector de medida continua propios ( $650\text{Bq}/\text{m}^3$ ) en la planta semisótano donde se sitúan distintas dependencias habitables de la vivienda.

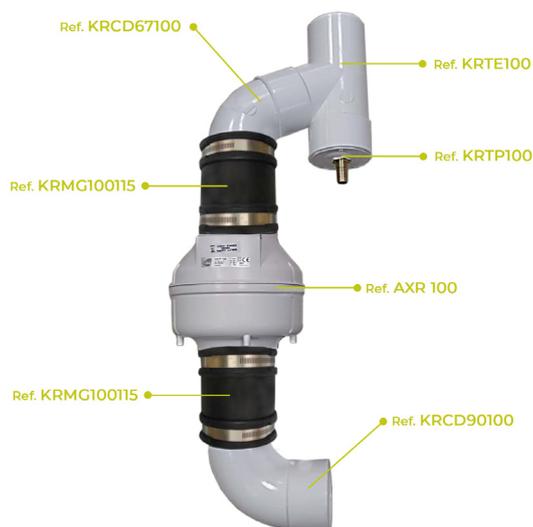
Alara también hizo medidas con detectores de medida continua y se encontraron algunos puntos de la casa con valores del orden de  $1200\text{Bq}/\text{m}^3$ .

### Objeto

Reducir la concentración de gas radón en la vivienda tras la puesta en marcha de las acciones de mitigación realizadas.

### ACCIONES DE MITIGACIÓN PREVIAS A LA CERTIFICACIÓN REALIZADA

Despresurización continua de la solera de la planta baja de la vivienda mediante la instalación de un sistema de extracción forzada de aire en línea desde la planta sótano hasta la cubierta de la casa.



Siber KIT Radón con el equipo AXR Radón

### INFORMACIÓN ACERCA DE LA METODOLOGÍA DE LA MEDIDA

Para estudiar el problema y recomendar la acción de mitigación más adecuada, a falta de una medida previa certificada por entidad autorizada, se realizó por parte de los técnicos de ALARA IAQ un mapeo de radón de toda la vivienda para localizar las zonas de penetración del gas empleando el equipo de medición en continua Radón Sniffer CT-R-28.

Tras la realización de la obra de protección se volvieron a revisar las concentraciones en la vivienda empleando el mismo sistema.

Hasta el momento no se ha certificado por parte de empresa externa el nivel de concentración media anual alcanzado, pero los propietarios disponen de un sistema de medición en continuo del que se han extraído los datos aportados.

### Conclusiones

No se dispone de medidas certificadas previas a las acciones de mitigación realizadas por **ALARA IAQ**.

No obstante, teniendo en cuenta los valores de medidas previas a la mitigación aportadas por el cliente y el estudio previo de inmisión del gas realizado por **ALARA IAQ**, podemos afirmar que las acciones de mitigación realizadas suponen una alta reducción en la inmisión del gas radón en la vivienda.

Los niveles de radón obtenidos en la vivienda están por debajo del nivel de referencia establecido por la legislación española ( $300\text{Bq}/\text{m}^3$ ), siendo también inferiores al valor máximo recomendado por la OMS ( $100\text{Bq}/\text{m}^3$ ).

# Siber AXR Radón

## Gama Residencial Mitigación Gas Radón

### Tecnología

Ventilación repartida para mitigación de Gas Radón

### Sistema

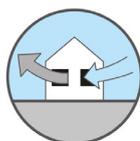
Repartido

### Proyectos

Obra nueva / Rehabilitación

### Edificios

Unifamiliar / Plurifamiliar

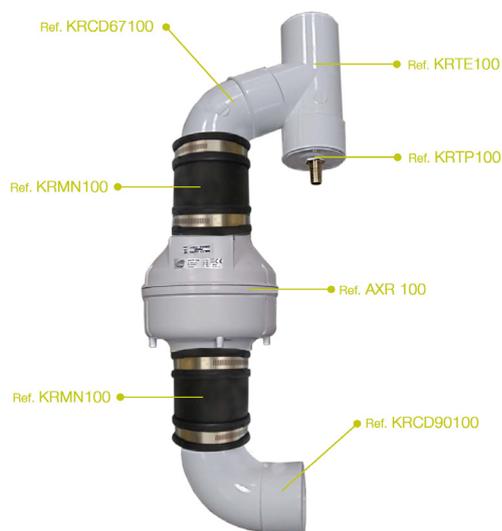


Ventiladores centrífugos en línea para aplicaciones residenciales o comerciales donde se determina o se presume la presencia del gas radón.

Compuesto de motor monofásico con rodamiento de bolas (230V-50Hz) provisto de desconexión térmica, adecuado para funcionamiento continuo. Suministrado con cable de conexión largo 1,2 m.

Cumple con CEI EN 60335-2-80, EN 60335-2-31, EMC 2014/30 / UE y LVD 2014/35 / UE.

Permite el cumplimiento de CTE DB HS6.



- Aire limpio y libre de radón
- Máx. Temperatura 50 ° C
- Sellado hermético
- Aislamiento de clase II (no se necesita conexión a tierra)
- Provisto de desconexión térmica
- Funcionamiento continuo
- Álabes curvos hacia atrás autolimpiables
- Equilibrado estática y dinámicamente según ISO 1940
- Alta estanqueidad controlada.

### MÁS ACCESORIOS KIT RADÓN

Ref. KRCNLI100



Ref. KRRC108100G



Ref. KRCNCR125



# La Ventilación Siber es la solución

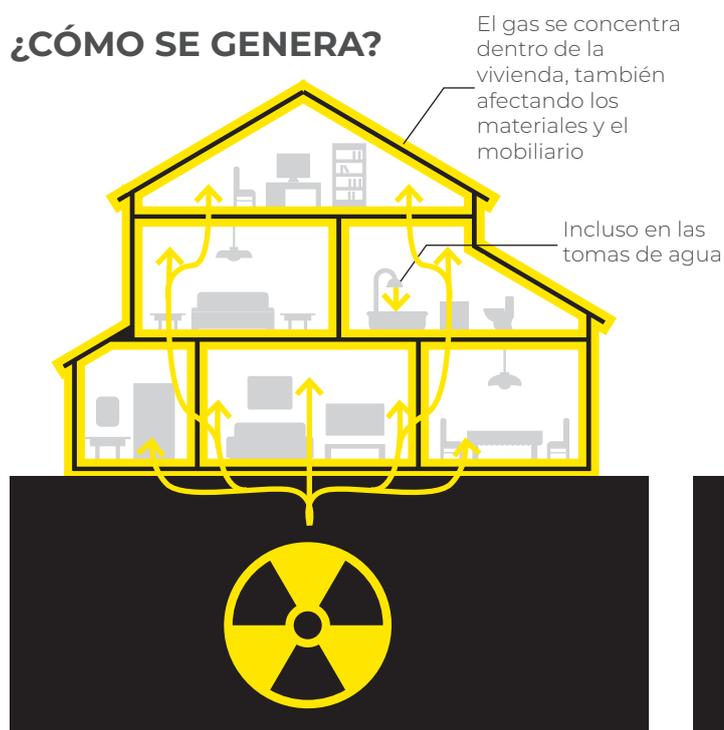
## ¿Su hogar es seguro?

### EL GAS RADÓN (CTE HS6)

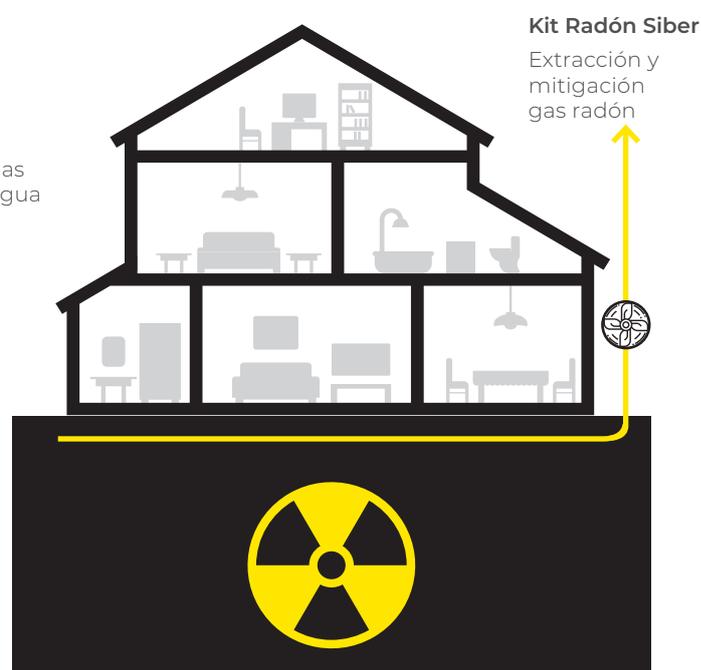
Segunda causa de muerte por cáncer de pulmón, según la Organización Mundial de la Salud.

Es uno de los venenos del aire más peligrosos que existen, ya que no se puede detectar al ser incoloro e inodoro. Proviene del subsuelo, filtrándose entre las grietas y otros espacios hasta llegar a tu vivienda.

#### ¿CÓMO SE GENERA?



#### SOLUCIÓN



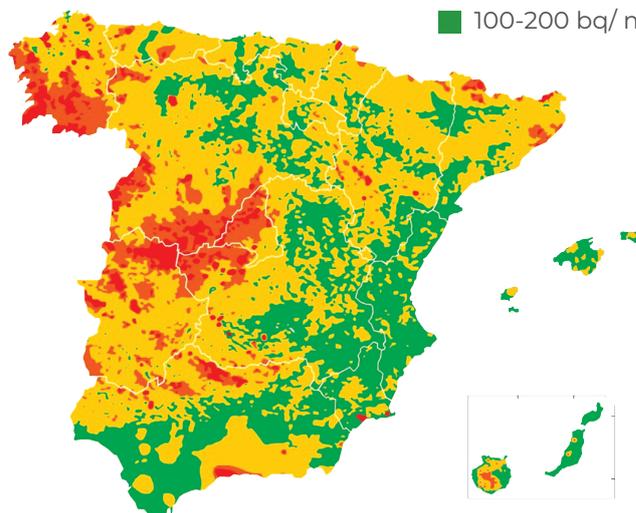
#### ¿CÓMO ME AFECTA?



Vivir en una vivienda con gas radón puede equivaler a fumarte 30 CAJETILLAS DE TABACO AL DÍA.

#### ZONAS MÁS AFECTADAS

- >301 bq/ m<sup>3</sup>
- 201-300 bq/ m<sup>3</sup>
- 100-200 bq/ m<sup>3</sup>



**SIBER®**  
**MUY CERCA DE TI**  
CONSÚLTANOS TU  
PROYECTO  
**WWW.SIBERZONE.ES**



**BIM**  
Involved



## Datos empresa

### Siber Zone S.L.

#### FÁBRICA Y OFICINAS CENTRALES

Apdo. de Correos nº9  
C/ Can Macia nº2  
08520 Les Franqueses del Vallès  
Barcelona - España

 Tel. 902 02 72 14  
Int. 00 34 983 616 261  
Fax. 902 02 72 16  
Int. 00 34 937 814 108

#### CENTRO LOGÍSTICO Y FORMACIÓN

C/ Jacinto Benavente, nº5 nave 3  
28850 Torrejón de Ardoz  
Madrid - España

 [siber@siberzone.es](mailto:siber@siberzone.es)  
 [www.siberzone.es](http://www.siberzone.es)

#### INNOVATION CENTER

C/ De Portugal, 18  
08520 Les Franqueses del Vallès  
Barcelona - España