Guía
Passive House

Ventilación Sostenible

Siber

Los primeros en fabricar el sistema de ventilación completo en España

NUESTRA MISIÓN

Siber® lider del sector de sistemas de ventilación 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.

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 habitar unifamiliar, plurifamiliar y locales terciarios, eliminando así la presencia de contaminantes peligrosos para la salud.

NUESTRO COMPROMISO

Ofrecer soluciones integrales de ventilación para la edificación residencial, desde la ventilación de las viviendas hasta los garajes, colaborando estrechamente con todos los actores del proyecto en las distintas fases de proyecto y su ejecución.

Pionera en el sector en sistemas BIM adelantándose a las exigencias normativas y del mercado, para acompañar al sector en su proceso de industrialización y digitalización, automatizando a través de sofisticadas herramientas de robotización de procesos, todo lo referente a la gestión operativa de proyectos, desde el diseño pasando por el diagnostico y certificado final.

NUESTRA ESENCIA

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 CO2 hasta niveles que garanticen no superar los dos grados de calentamiento global.

Proyectos

Edificaciones Passive House

Casa Sophia

Guadalix de la Sierra, Madrid · Vivienda unifamiliar

Cuenta con los sistemas de ventilación de doble flujo. Se trata de una vivienda, realizada a base de madera, que es un modelo en construcción ecológica, al generar más energía de la que consume. En ese sentido, Casa Sophia cuenta con dos sistemas distintos de ventilación con recuperación de calor. Concretamente, una máquina de ventilación de sistema centralizado de 400 m^3/h certificada Passive House y un sistema descentralizado. Hay que destacar también la instalación del sistema de despresurización del terreno que permite la extracción del aire que se encuentra bajo la casa y lo expulsa por encima de la cubierta. De este modo, se evita la entrada de gas radón por capilaridad dentro de la vivienda.

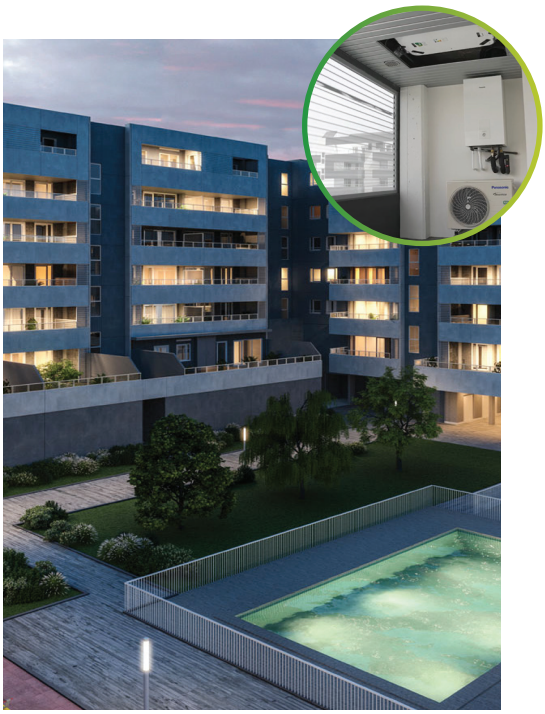
Edificio Ceres

Madrid · Edificio de 62 viviendas

El edifico cuenta con altos niveles de aislamiento en la envolvente térmica con bajas transmitancias térmicas, altas prestaciones en los huecos mediante carpinterías de altas prestaciones y vidrios de baja transmitancia térmica. Se han estudiado y modelizado cada uno de los casos de puente térmico, minimizando sus pérdidas de energía y evitando el riesgo de condensaciones superficiales, aparición de moho y asegurando temperaturas de confort.

Se cuenta, por otro lado, con un recuperador de calor de alta eficiencia para la ventilación mecánica, garantizando una ventilación continua del aire totalmente controlada debido al alto nivel de estanqueidad del edificio. El aporte mínimo de energía necesario para garantizar condiciones de confort se ha resuelto mediante la instalación individual de aerotermia y unidades terminales por suelo radiante que permiten trabajar a baja temperatura. Iluminación LED en zonas comunes y garaje.

Así mismo, se ha realizado integración de energía renovable para cubrir un aporte superior al 60% de la demanda de ACS mediante instalación colectiva solar térmica.



Singular House

Durango · País Vasco · Vivienda unifamiliar

Un edificio que busca establecer un dialogo con su entorno arquitectónico con un lenguaje contemporáneo, que se caracteriza por un juego de planos que sombrean y protegen de la lluvia con generosos aleros que terminan por configurar espacios exteriores de relación Interior Exterior y a la vez con el jardín para optimizar al máximo, el poco espacio disponible de la parcela urbana donde se encuentra.

Sistema de ventilación Siber excellent plus 4 con instal·lación en estrella.

Normativa

Criterios de diseño de ventilación para edificios de viviendas

Siber	CTE CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN					Passive House Institute	
SISTEMA DE VENTILACIÓN	VHM-Híbrido					VMC-Mecánico controlado de doble flujo con recuperador de calor	
	VMC-Mecánico Simple Flujo						
OCUPACIÓN						1 persona / 35 m^2 20-30m^3/ por persona ocupación prevista en la vivienda	
CAUDAL POR ESTANCIA		**Admisión Locales secos**			**Extracción Locales**	**Admisión Locales secos**	**Extracción Locales húmedos**
		Dorm. principal	Resto de dorm.	Sala y comedor	Mínimo total / Mínimo por local	Mínimo recomendado	Mínimo por local
	0 o 1 dorm.	8 l/s 29 m^3/h	–	6 l/s 22 m^3/h	12 l/s 44 m^3/h / 6 l/s 22 m^3/h	20 - 30 m^3/h por estancia prevista en la vivienda	Baños con ducha, aseos y trasteros: 20 m^3/h
	2 dorm.	8 l/s 29 m^3/h	4 l/s 15 m^3/h	8 l/s 29 m^3/h	24 l/s 87 m^3/h / 7 l/s 26 m^3/h		Baños con bañera: 40 m^3/h
	3 o más dorm.	8 l/s 29 m^3/h	4 l/s 15 m^3/h	10 l/s 36 m^3/h	33 l/s 119 m^3/h / 8 l/s 29 m^3/h		Cocinas: 60 m^3/h
RENOVACIÓN DEL AIRE INTERIOR	0,5 renovaciones/hora aprox.					> 0,3 renovaciones/hora	

Fuente AV FEE / PHHP9 ES pag. 137

Equipos

con certificación Passive House

Nombre equipo	Rango de flujo de aire m³/h Mín	Rango de flujo de aire m³/h Máx	Recup. de calor	Poten. eléctrica Wh/m³	Relación de eficiencia	Recup. de humedad	Nivel de sonido dB(A)	QR
	SIBER DF EVO 1	71	110	85%	0,29	0,66	0%	43,9	
	SIBER DF EVO 1 ENT.	71	110	84%	0,3	0,7	67%	44,2	
	SIBER DF EVO 2	85	155	84%	0,31	0,64	0%	46,0	
	SIBER DF EVO 2 ENT.	85	155	79%	0,3	0,65	61%	46,2	
	SIBER DF AIR 2	80	200	83%	0,34	0,62	0%	55,3	
	SIBER DF EXCELLENT 3 (PLUS)	59	235	84%	0,26	0,66	0%	47,0	
	SIBER DF EXCELLENT 4 (PLUS)	77	290	84%	0,29	0,65	0%	51,5	

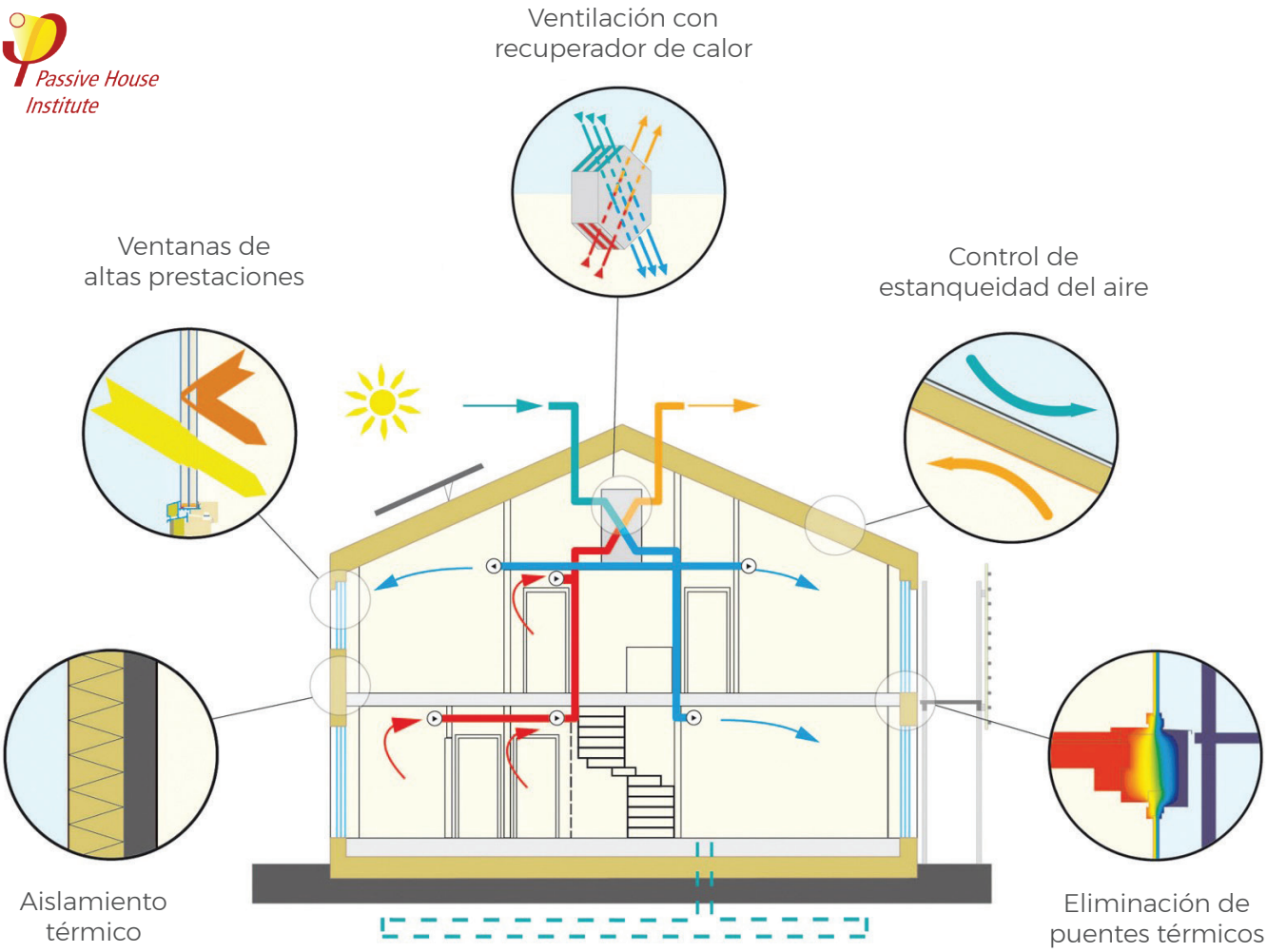
Nuevos equipos 2024

	SIBER DF EVO 3	Mayor caudal ampliando la gama con el **DF EVO 3** **Siber DF EVO 3 hasta 300 m³/h** Certificación Passive House en proceso	
	SIBER DF EVO 4	Mayor caudal ampliando la gama con el **DF EVO 4** **Siber DF EVO 4 hasta 400 m³/h** Certificación Passive House en proceso	
	SIBER ONE	La primera unidad de **Tratamiento del aire residencial** del mercado Certificación Passive House en proceso	

Escanea el código QR para obtener información más detallada.

Certificación Passive House

Los 5 principios básicos



SALUD

Renovación del aire
Filtración del aire exterior
Ventilación sectorizada

CONFORT TÉRMICO

Regulación de la ventilación
Sistema by-pass (noches de verano)
Evita corrientes de aire

CONFORT ACÚSTICO

Aislamiento del ruido exterior
Recuperador de calor silencioso
Velocidad adecuada del aire
Atenuadores acústicos
Silenciadores

EFICIENCIA

Rendimiento del recuperador de calor superior al 75%
Equipo de bajo consumo

BREEAM

En primer lugar, es muy importante tener en cuenta que esta certificación, cuyo organismo certificador en España es el Instituto Tecnológico de Galicia, es a nivel del edificio, es decir, no se certifican ni productos ni materiales por separado, sino el edificio entero. Es una certificación centrada en todos los puntos de la sostenibilidad, por lo que tiene en cuenta desde la eficiencia energética hasta el impacto ambiental en cada una de las fases del ciclo de vida del edificio pasando por el impacto que tiene el edificio en las personas que lo habitan. Puntuamos en 5 de las 9 categorías indispensables para la obtención de la certificación BREEAM:

GESTIÓN
Puesta en servicio y entrega

SALUD Y BIENESTAR
Calidad del aire interior
Viviendas inteligentes
Eficiencia acústica

ENERGÍA
Eficiencia energética

CONTAMINACIÓN
Emisiones Nox locales

TRANSPORTE
Oficina en casa

MATERIALES
Diseño orientado a la durabilidad y resiliencia

WELL

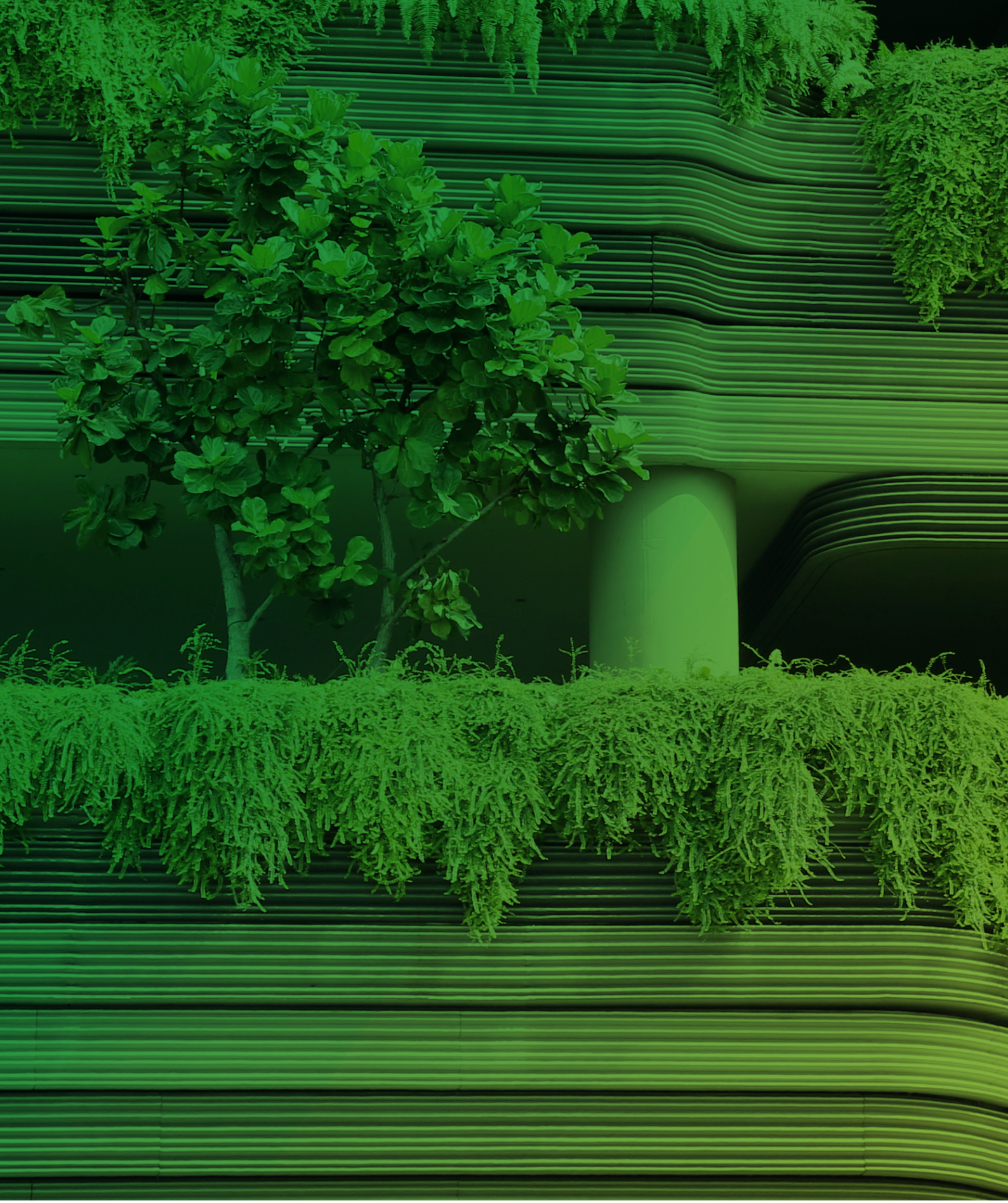
Es una certificación centrada en la salud de las personas en el interior de los edificios. La certificación se divide en diferentes categorías o conceptos, de las cuales la calidad del aire es la que más peso tiene. La calidad del aire que proporcionan los sistemas de ventilación contribuyen en las siguientes cuatro categorías:

CALIDAD DEL AIRE
Correcta calidad del aire interior
Ventilación sectorizada
Ventilación de Doble Flujo

CONFORT ACÚSTICO
Aislamiento del ruido exterior

CONFORT TÉRMICO
Monitorización del sistema
Control de la humedad
Control del CO2

MATERIALES
Regulación de los COV's



Sede Central
telf. 938 61 62 61
Carrer Can Macià, 2, 08520
Les Franqueses del Vallés, Barcelona

Centro Logístico y de Formación
telf. 938 61 62 61
C. Jacinto Benavente, 5, 28850
Torrejón de Ardoz, Madrid

Innovation Center
tel. 938 61 62 61
Carrer de Portugal, 18, 08520
Barcelona

v.22.1123