

Ficha Técnica

air FRESHBOX 100

Unidad de ventilación de habitación individual con recuperación de calor.

Capacidad máxima de aire hasta 100 m³/h.

Eficiencia de recuperación de calor de hasta 96%

Características

- Solución eficiente para la ventilación de suministro y extracción de espacios cerrados.
- Precalentamiento eléctrico o postcalentamiento está disponible para condiciones de clima frío.
- La modificación con un intercambiador de calor equipado con un núcleo de entalpía está disponible para condiciones climáticas húmedas y cálidas.
- Ventiladores de baja energía EC.
- Funcionamiento silencioso (25-38 dB (A)).
- Purificación del aire de suministro garantizada por dos filtros incorporados G4 y F8 (opcionalmente H13).
- Se puede actualizar con un conducto de extracción para proporcionar extracción de aire desde el baño.
- Fácil instalación.
- Tamaño compacto.



Motores

- Las unidades cuentan con motores eficientes conmutados electrónicamente (EC) con un rotor externo e impulsores con cuchillas curvadas hacia adelante. Estos motores de vanguardia son la solución más avanzada en eficiencia energética en la actualidad. Los motores EC se caracterizan por su alto rendimiento y control óptimo en todo el rango de velocidad.
- Además de eso, la eficiencia de los motores con conmutación electrónica alcanza niveles impresionantes de hasta el 90%.

Diseño

Carcasa

- Carcasa de metal revestida de polímero decorada con un panel frontal de acrílico. El aislamiento térmico y acústico está garantizado por una capa de goma sintética celular de 10 mm.
- El panel frontal proporciona un acceso conveniente para el mantenimiento del filtro y tiene un candado para mayor seguridad.
- La unidad tiene dos tubos de Ø100 mm para la entrada de aire fresco y la extracción de aire viciado al exterior. El tercer tubo de Ø100 mm (incluido) puede instalarse adicionalmente en la unidad para conectar el conducto de salida de aire del baño.

Amortiguadores de aire

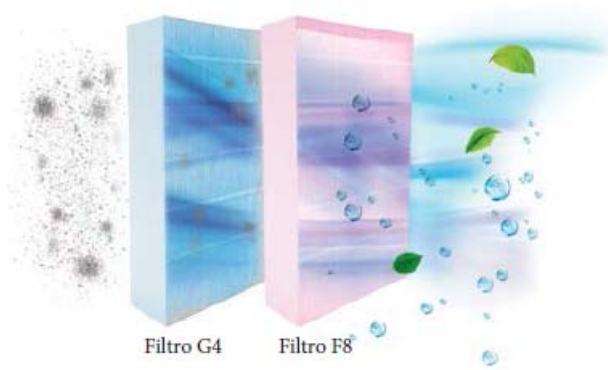
- La unidad está equipada con amortiguadores de aire de suministro y de extracción que se activan automáticamente para evitar corrientes mientras la unidad está apagada.

Calentador Freshbox 100 para protección contra congelación de condensado (opcional)

- El funcionamiento en un clima frío puede provocar la congelación del condensado en el conducto de aire de salida y la campana externa. Por lo tanto, se recomienda instalar el calentador **EH Freshbox 100** (se compra por separado) para evitar que se forme hielo.

Filtración de aire

- La limpieza del aire de suministro es proporcionada por los filtros del panel **G4** y **F8** ($PM_{2.5} > 75\%$). Para cumplir con los requisitos de pureza del aire más estrictos, el filtro F8 se puede reemplazar con un H13 ($PM_{2.5} > 95\%$) (se compra por separado). El filtro de panel G4 limpia el aire de extracción.



Precalentamiento

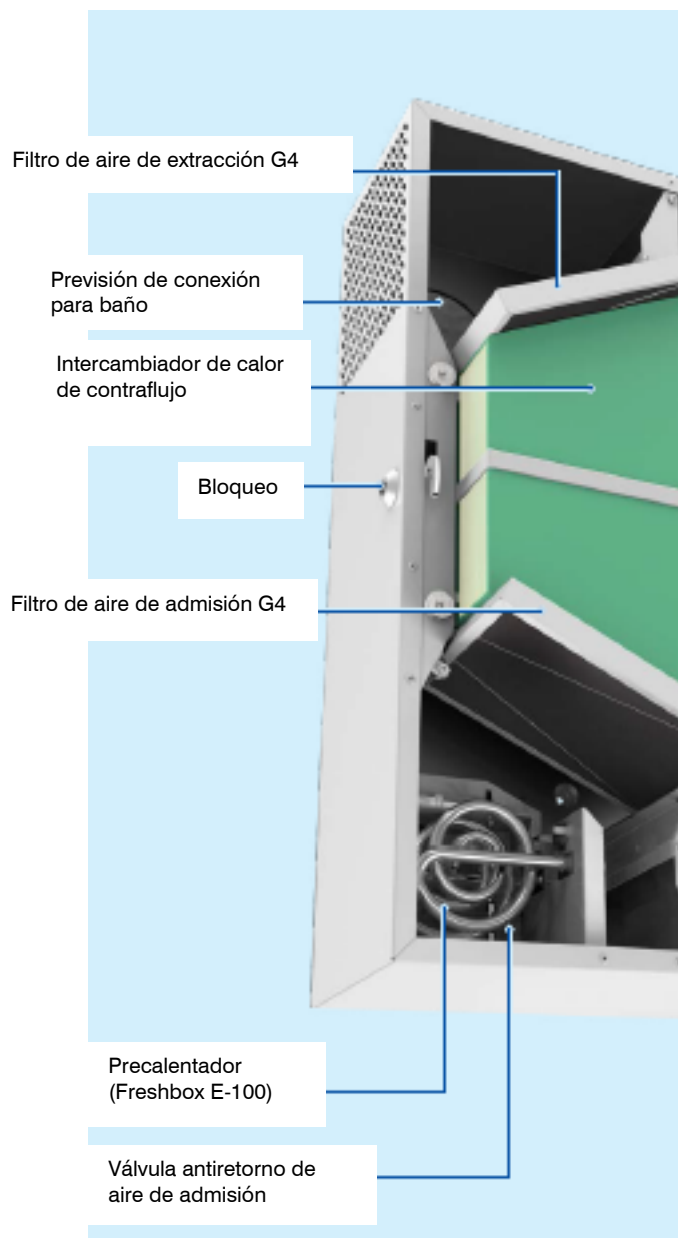
- Las unidades **Freshbox E-100** están equipadas con un precalentador eléctrico que protege el intercambiador de calor de la congelación.

Post-calentamiento

- Las unidades **Freshbox E1-100** cuentan con un post-calentador eléctrico para elevar la temperatura del aire de suministro según sea necesario.

Intercambiador de calor

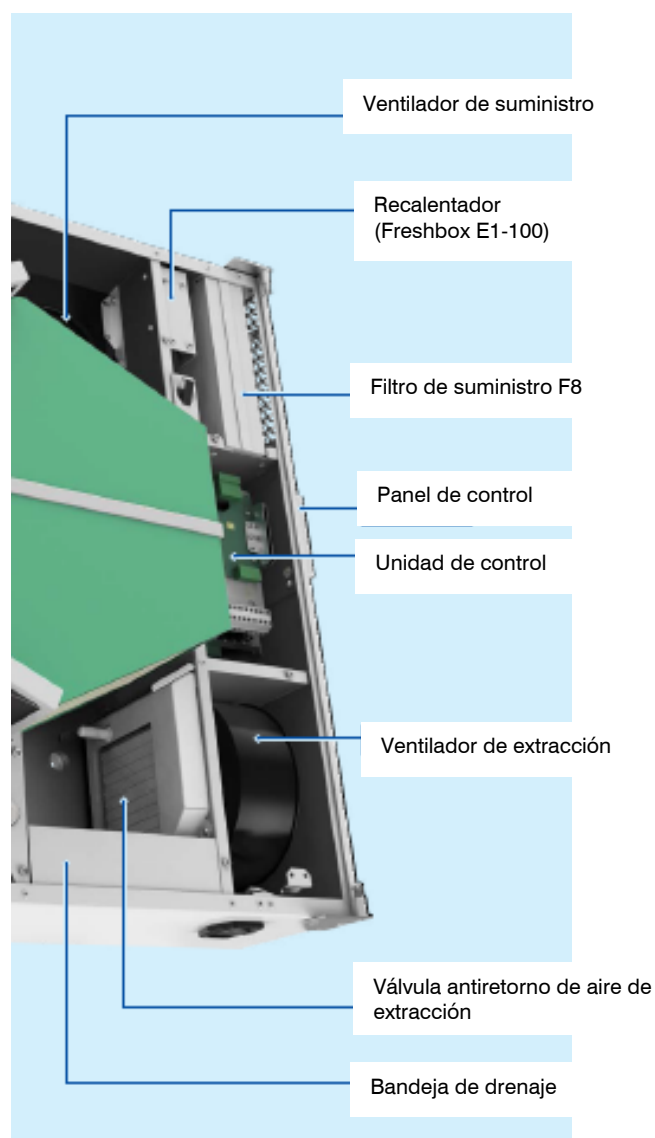
- Las unidades **Freshbox 100** están equipadas con un intercambiador de calor de contraflujo con un núcleo de poliestireno.
- En la estación fría**, el calor del aire de extracción se captura y se transfiere a la corriente de aire de suministro, lo que reduce las pérdidas de calor generadas por la ventilación.
- Parte del condensado puede formarse durante la recuperación de calor.
- El condensado se recoge en la bandeja de drenaje y se retira del conducto de aire de extracción.



- **En la temporada cálida**, el calor del aire de admisión se transfiere a la corriente de aire de extracción. Esto permite una reducción considerable de la temperatura del aire de suministro que, a su vez, reduce la carga de aire acondicionado.



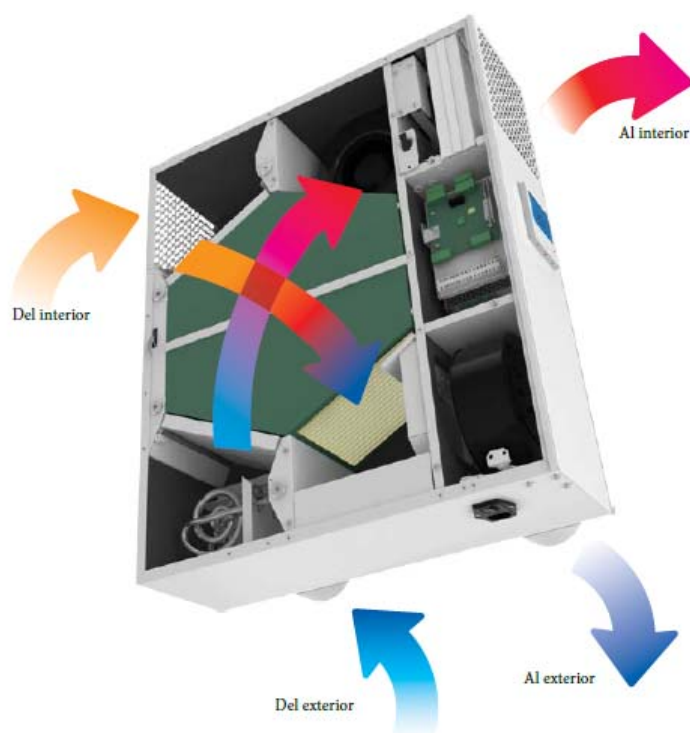
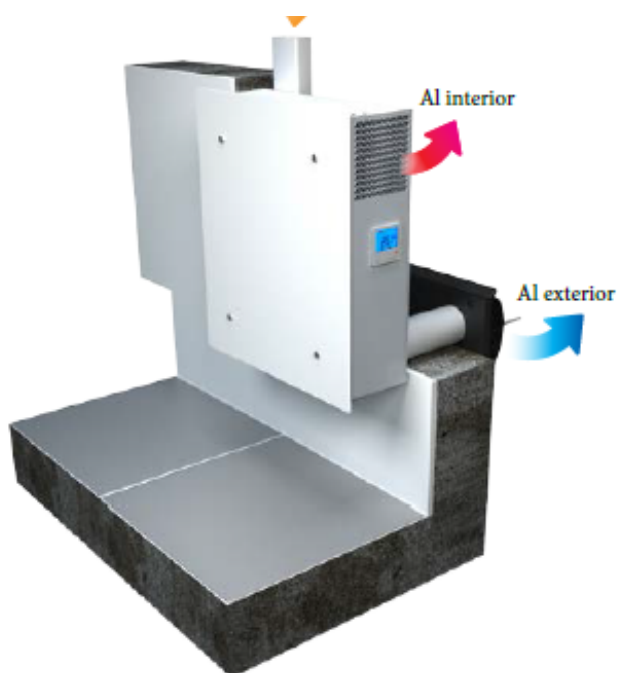
- Las unidades **Freshbox 100 ERV** están equipadas con un intercambiador de calor de contraflujo con una membrana de entalpía en el núcleo.
- **En la estación fría**, el calor y la humedad del aire de extracción se transfieren a la corriente de aire de suministro a través de la membrana de entalpía, reduciendo las pérdidas de calor por la ventilación.
- En consecuencia, es el calor y la humedad del aire de admisión transferidos a la corriente de aire de extracción a través de la membrana de entalpía **en la estación cálida**. Esto permite una reducción considerable de la temperatura y humedad del aire de suministro que, a su vez, reduce la carga de aire acondicionado.



Principio de operación

- El aire frío del exterior pasa a través de los filtros y el intercambiador de calor y luego es entregado al espacio revisado por el ventilador centrífugo de suministro.
- El aire caliente viciado del interior pasa a través del filtro y el intercambiador de calor y es descargado al aire libre por el ventilador centrífugo.
- Los flujos de aire de suministro y extracción están completamente separados, lo que ayuda a eliminar la posibilidad de olor o transferencia microbiana entre las corrientes.

Principio de funcionamiento con espita adicional para ventilación de extracción de baño



Control



La unidad está equipada con un panel de control. El control remoto se suministra de serie.

	Freshbox 100 Freshbox E-100	Freshbox E1-100
Cambio de velocidad	•	•
Indicación de reemplazo del filtro	•	•
Indicación de alarma	•	•
Ajuste de velocidad	•	•
Temporizador	•	•
Programación semanal	•	•
Postcalentador habilitado/deshabilitado		•
Configuración de la temperatura del aire de admisión		•

Protección contra congelamiento

Hay dos tipos de protección contra congelamiento disponibles para proteger los intercambiadores de calor en la temporada de frío.

- **Freshbox 100** presenta un sensor de temperatura del aire de escape aguas abajo del intercambiador de calor que desactiva el ventilador de suministro para permitir que el aire caliente de extracción caliente el intercambiador de calor. Después de eso, el ventilador de suministro se enciende y la unidad vuelve al modo de operación normal.

- Las unidades Freshbox E-100 están equipadas con un precalentador eléctrico que calienta el aire de suministro aguas arriba del intercambiador de calor para evitar su congelación.

Estas características aseguran un intercambio continuo de aire equilibrado independientemente de las variaciones de temperatura del aire ambiente.

Opciones de aplicación



Cada espacio que requiere una ventilación adecuada está equipado con una o varias unidades de **Freshbox 100**. Una sola unidad es capaz de garantizar una ventilación eficiente en espacios con área de hasta 100 m².

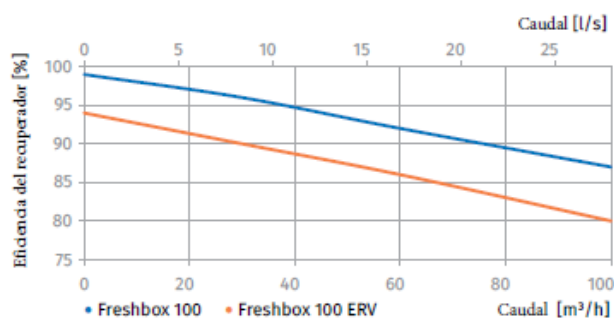
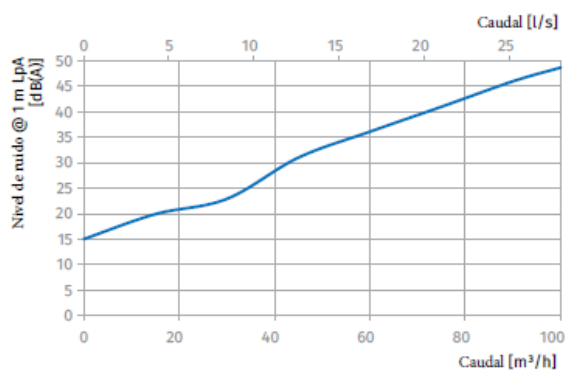
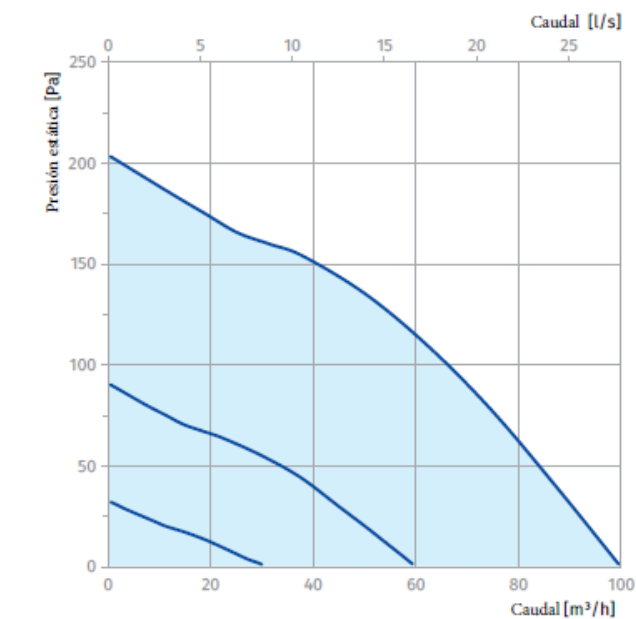


Las unidades **Freshbox 100** se pueden actualizar con un conducto de aire de escape de baño. Para habilitar dicha configuración, las unidades pueden equiparse adicionalmente con una boca opcional de Ø 100 mm (suministrada de serie).

Datos técnicos

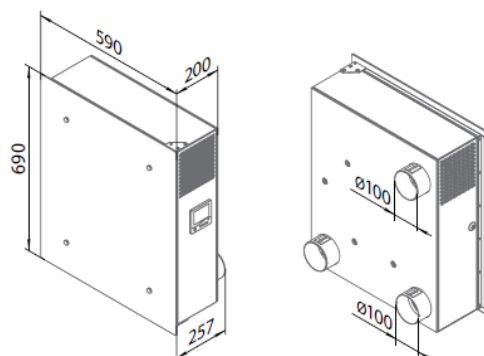
Parámetros	Freshbox 100			Freshbox 100 ERV			Freshbox E-100			Freshbox E-100 ERV			Freshbox E1-100			Freshbox E1-100 ERV		
Velocidad	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Voltaje de la unidad [V / 50-60 Hz]	1 ~ 230			1 ~ 230			1 ~ 230			1 ~ 230			1 ~ 230			1 ~ 230		
Max. potencia de la unidad sin un calentador eléctrico [W]	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45
Potencia de precalentamiento [W]	-			-			600			600			-			-		
Potencia de postcalentamiento [W]	-			-			-			-			350			350		
Max. consumo de corriente sin calentador eléctrico [A]	0,35			0,35			0,35			0,35			0,35			0,35		
Max. consumo de corriente con un calentador eléctrico [A]	-			-			3,08			3,08			1,94			1,94		
Capacidad de aire máxima [m³/h]	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100
RPM	máx. 2200																	
Nivel de presión sonora a 3 m [dBA]	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39
Máx. temperatura del aire transportado [° C]	de -25 hasta +50																	
Material de la carcasa	acero recubierto de polímero																	
Espesor de aislamiento [mm]	10																	
Filtro de extracción	G4																	
Filtro de admisión	G4 + F8 (Opción: F8 carbono; H13)																	
Diámetro de conexión del conducto [mm]	100																	
Peso [kg]	31																	
Eficiencia de recuperación de calor [%] **	96	92	87	90	86	80	96	92	87	90	86	80	96	92	87	90	86	80
Tipo de intercambiador de calor	Contraflujo																	
Material del intercambiador de calor	poliestireno			poliestireno entálpico			poliestireno			membrana entálpica			poliestireno			membrana entálpica		
Clase de eficiencia energética	A																	

system air



Nivel de potencia acústica, aplicado filtro A										Nivel de presión sonora a 3 m., Filtro A aplicado	Nivel de presión sonora a 1 m., Filtro A aplicado
Nivel de potencia de sonido, A-ponderado	Banda de octava-frecuencia [Hz]										
	General	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA al ambiente, [dB(A)]	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

Dimensiones generales, mm















system air

Dynamiko import,s.l
c/Aribau 170-168,1ª1ª
08036 Barcelona
tel:93 6803828
EMAIL: info@system-air.es
web: www.system-air.es

system air

Accesorios

Nombre	Imagen	Descripción
MS Freshbox 100 cromo		Kit de montaje: • Dos conductos de aire de Ø 100 mm, 500 mm de largo • Capilla exterior de ventilación hecha de acero pulido • Plantilla de cartón
MS Freshbox 100 blanco		Kit de montaje: • Dos conductos de aire de Ø 100 mm, 500 mm de largo • Capucha exterior de ventilación, pintada de blanco • Plantilla de cartón
AH Freshbox 100 cromo		Capuchón exterior de ventilación fabricada en acero pulido.
AH Freshbox 100 blanco		Capuchón exterior de ventilación, pintada de blanco
EH Freshbox 100		Calentador para evitar la congelación del condensado en el tubo de drenaje y la campana de ventilación externa
FP 193x158x18 G4 PPI		Filtro G4
FP 193x158x47 F8		Filtro F8
FP 193x158x47 F8 C		Filtro de Carbón F8
FP 193x158x47 H13		Filtro Hepa H13
HR-S		Sensor de humedad
CD-1		Sensor CO ₂ con luces LED para indicar la concentración de CO ₂ y un botón táctil para cambiar el modo de operación
CD-2		Sensor CO ₂