

## Ficha Técnica

# air Komfort EC S5B270(-E)

Unidades de tratamiento de aire en carcasa aislada de calor y sonido.

Capacidad máxima de aire hasta 300 m<sup>3</sup>/h.

Eficiencia de recuperación de calor hasta 98%

### Descripción

- Unidades de tratamiento de aire para una impulsión eficiente y ventilación de extracción en pisos, casas y otros edificios.
- La recuperación de calor y humedad minimiza las pérdidas de calor de ventilación durante la estación fría y reduce la carga del aire acondicionado durante la temporada de calor.
- Intercambio de aire controlable para crear el mejor microclima interior adecuado.
- Compatible con conductos de aire circulares Ø125 mm.

### Diseño

- La carcasa está hecha de polipropileno expandido (EPP) de 15-26 mm de espesor con altas propiedades de aislamiento térmico y acústico.

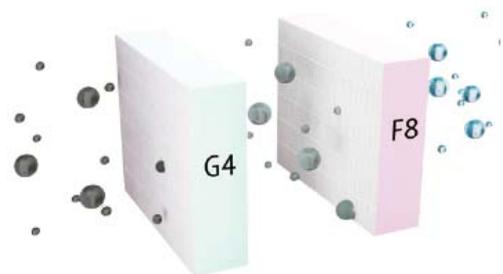
### Motor

- Los motores EC de rotor externo de alta eficiencia y los impulsores centrífugos con palas curvadas hacia atrás se utilizan para la impulsión y extracción de aire.
- Los motores EC tienen el mejor consumo de energía para la relación de flujo de aire y satisfacen las últimas demandas relacionadas con el ahorro de energía y la ventilación de alta eficiencia.
- Los motores EC se presentan con alto rendimiento, bajo nivel de ruido y rango de velocidad totalmente controlable.
- Impulsores dinámicamente equilibrados.



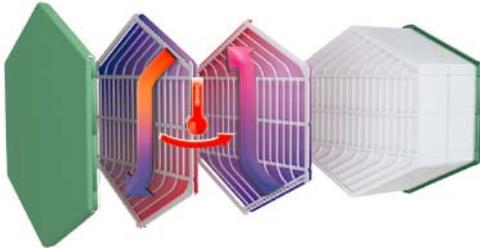
### Filtración de aire

- Los flujos de aire de impulsión y extracción se purifican a través de filtros de panel con clase de filtración G4. Opcionalmente, se puede aplicar un filtro reemplazable F8.

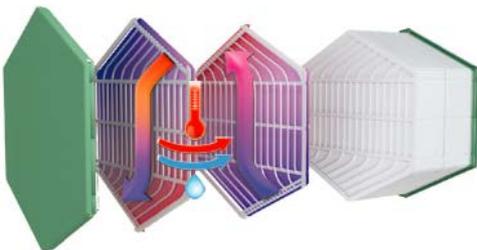


## Intercambiador de calor

- Las unidades **KOMFORT EC S5B270** están equipadas con un intercambiador de calor de poliestireno de contraflujo. En la estación fría, el calor del aire de extracción se captura y transfiere a la corriente de aire de impulsión, lo que reduce las pérdidas de calor generadas por la ventilación.
- Esto puede conducir a la formación de condensado que se recoge en una bandeja de drenaje especial y se descarga en el sistema de alcantarillado. En la temporada cálida, el calor del aire ambiente se transfiere a la corriente de aire de escape. Esto permite una reducción considerable de la temperatura del aire de suministro que, a su vez, reduce la carga de aire acondicionado.



Las unidades **KOMFORT EC S5B270-E** 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 de la ventilación. En consecuencia, es el calor y la humedad del aire ambiente transferido a la corriente de aire de escape a través de la membrana de entalpía en la temporada 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.



## Bypass

- Las unidades **KOMFORT EC S5B270(-E)** están equipadas con un bypass para la ventilación en verano (refrigeración del local con aire fresco del exterior).

## Control y automatización

- Las unidades **KOMFORT EC S5B270(-E)** pueden estar equipadas con dos tipos de automatización: S14 o S11. Los **KOMFORT EC S5B270(-E) S14** tienen el panel de control del sensor A14 con indicación LED.



- Las unidades **KOMFORT EC S5B270(-E) S11** tienen el panel de control del sensor LCD PU SENS 01.



Hay dos formas de protección contra congelamiento disponibles:

1. Parada del ventilador de impulsión.

La protección contra congelamiento del intercambiador de calor funciona de la siguiente manera: en caso de peligro de congelamiento determinado por el sensor de temperatura, el ventilador de impulsión se apaga para permitir que el aire de extracción caliente el intercambiador de calor. Después de que el peligro de congelación ya no es inminente, la unidad vuelve al modo de operación estándar.

2. Pre calentamiento: cuando la temperatura del aire exterior cae por debajo de  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , el algoritmo de protección contra congelamiento del intercambiador de calor

se activa con el calentador eléctrico NKP que calienta el aire de admisión.

La potencia del calentador se ajusta continuamente por el sistema de automatización para evitar la congelación de condensado en el intercambiador de calor.

## Instalación

- Las unidades están diseñadas para montaje en techo o en suelo. El acceso para el mantenimiento de la unidad y filtro está disponible desde el panel frontal. El panel de servicio se puede instalar a la izquierda o a la derecha dependiendo del tipo de instalación.

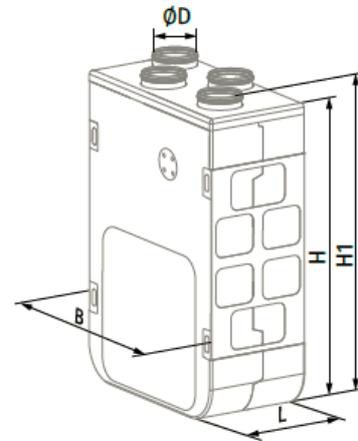
## Clave de descripción

Serie	Flujo de aire nominal [m <sup>3</sup> /h]	Tipo de montaje	Diseño de carcasa	Derivación	Tipo de motor	Tipo de intercambiador de calor	Control
KOMFORT	270	S: bocas orientadas verticalmente	5: polipropileno expandido (EPP)	B: bypass integrado	EC: motor electrónicamente conmutado	_ : recuperación de calor -E: recuperación de energía	S11: Panel de control LCD SENS 01 PU sensor S14: panel de control del sensor con indicación LED

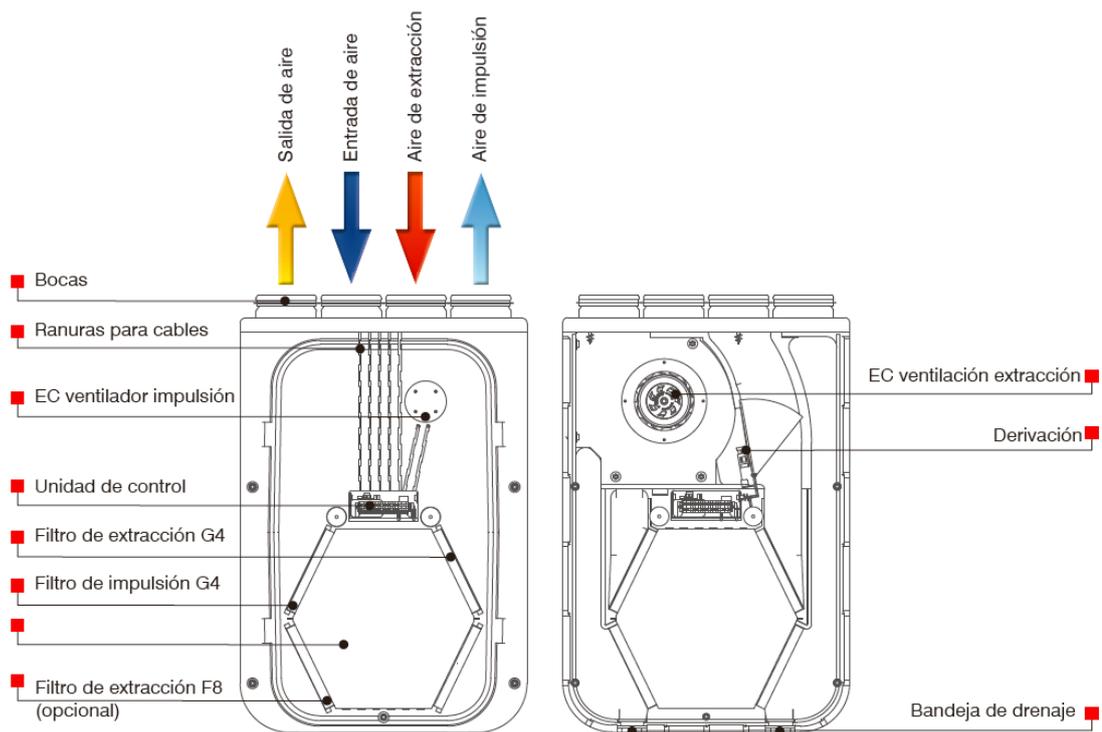
Funciones	S14	S11
		
<b>Funciones de control</b>		
Encender y apagar la unidad	+	+
Selección de velocidad baja, media o alta	+	+
Indicación de mantenimiento del filtro	+	+
Indicador de emergencia	+	+
Control de derivación	manual	auto
Funcionamiento en modo de temporizador	-	+
Operación programada por semana	-	+
Ajuste de velocidad de 0 a 100%	+	+
Equipo adicional conectado		
Sensor de humedad incorporado	opción	opción
Contactos normalmente abiertos para una campana de cocina, un sensor de humedad y un sensor de CO <sub>2</sub>	+	-
Contactos normalmente cerrados para un panel de alarma de incendio	+	+
Contactos de la válvula antiretorno	+	+
Contactos normalmente abiertos para un enfriador DX	-	+
Pre calentador eléctrico	-	opción

### Dimensiones totales, mm

Modelo	Dimensiones [mm]				
	ØD	B	H	H1	L
KOMFORT EC S5B270(-E)	125	590	852	893	316



### Diseño de la unidad



## Accesorios para unidades de tratamiento de aire

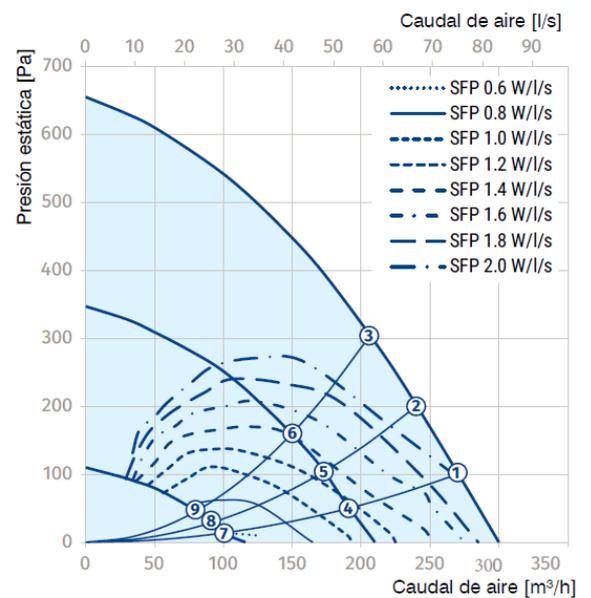
Modelo	Filtro de panel de impulsión G4	Filtro de panel de impulsión F8	Sensor de humedad interior	Sensor de humedad interior	Sensor de CO <sub>2</sub> con indicador	Sensor de CO <sub>2</sub>	Sensor de humedad externo	Calentador eléctrico para precalentamiento	kit sifón	Válvula antiretorno	Actuador eléctrico
KOMFORT EC S5B270 S11	FP 182x254x18 G4	FP 182x254x18 F8	HV1	-	-	-	-	NKP-150	SFK 20x32	VKA 150	LF230
KOMFORT EC S5B270 S14			-	FS2	CD-2	CD-1	HR-S	-			
KOMFORT EC S5B270-E S11			HV1	-	-	-	-	NKP-150			
KOMFORT EC S5B270-E S14			-	FS2	CD-2	CD-1	HR-S	-			

## Datos técnicos

Parámetros	KOMFORT EC S5B270 S14	KOMFORT EC S5B270-E S14
Voltaje de la unidad [V / 50-60 Hz]	1 ~ 230	
Potencia máxima [kW]	162	
Corriente máxima [A]	1,2	
Flujo de aire máximo [m <sup>3</sup> /h]	300	
RPM [min-1]	3200	
Nivel de presión sonora a 3 m [dBA]	34	
Temperatura del aire transportado [° C]	-25... +50	
Material de la carcasa	polipropileno expandido (EPP)	
Aislamiento	EPP 15...26 mm	
Filtro de extracción	G4	
Filtro de impulsión	G4 (opcional F8)	
Diámetro del conducto de aire conectado [mm]	Ø125	
Peso [kg]	13	13,5
Eficiencia de recuperación de calor [%]	de 87 hasta 98	de 72 hasta 94
Tipo de intercambiador de calor	contraflujo	
Material del intercambiador de calor	poliestireno	membrana entálpica
Clase de eficiencia energética para S11	A	A
Clase de eficiencia energética para S14	A+	A+

Nivel de potencia acústica, A – ponderado		Banda de octava-frecuencia [Hz]									LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		Hz	Gen.	63	125	250	500	1000	2000	4000		
LwA a la entrada de impulsión	dBA	<b>59</b>	27	46	54	55	53	48	44	32		
LwA a la salida de impulsión	dBA	<b>60</b>	27	46	54	55	53	49	44	35		
LwA a la entrada de extracción	dBA	<b>55</b>	25	41	50	51	44	42	39	31		
LwA a la salida de extracción	dBA	<b>55</b>	26	41	51	51	44	42	39	33		
LwA al ambiente	dBA	<b>54</b>	18	36	47	49	48	43	37	33	<b>33</b>	<b>43</b>

Punto	Potencia [W]	Nivel de presión sonora a 3 m [dBA]
1	153	33 (44)
2	150	34 (44)
3	142	33 (43)
4	62	30 (40)
5	60	29 (39)
6	59	28 (38)
7	17	27 (37)
8	17	23 (33)
9	16	23 (33)

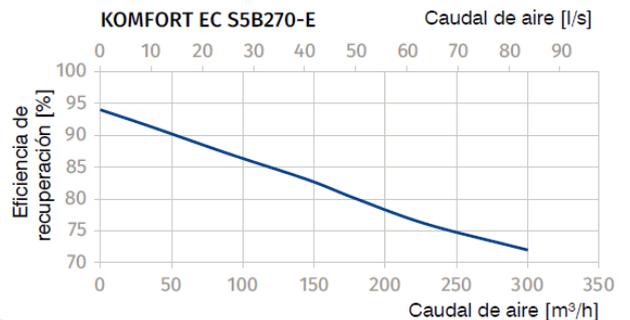
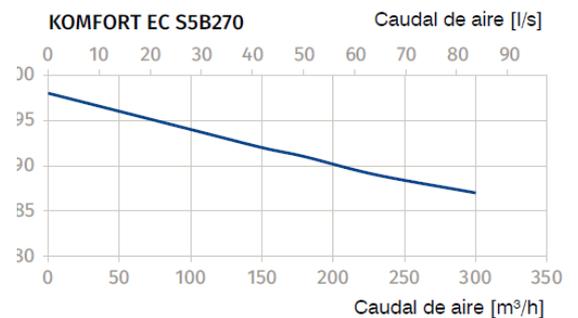


**Cálculo de la temperatura del aire en la salida del intercambiador de calor:**

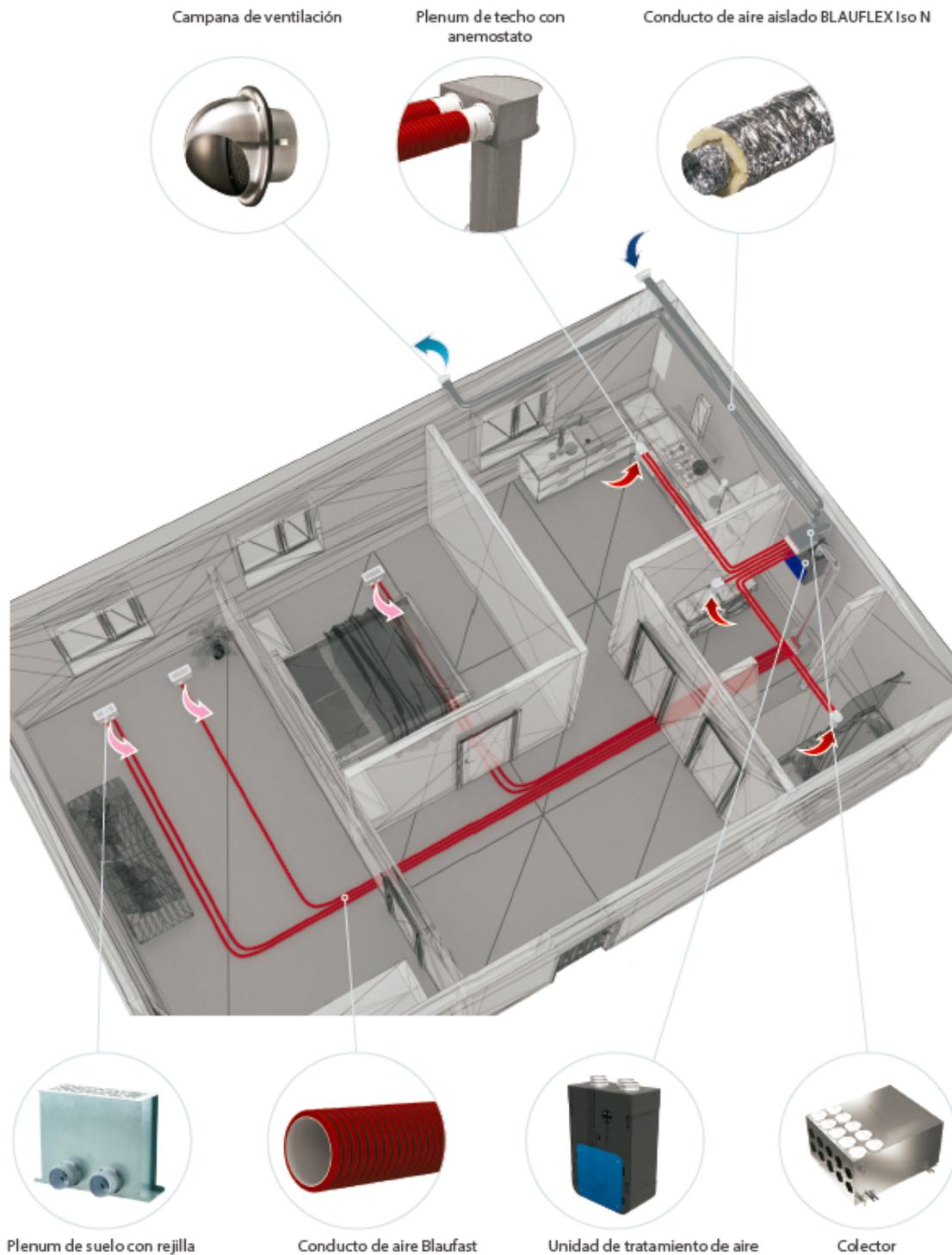
$$t = t_{\text{outd}} + k_{\text{hr}} * (t_{\text{extr}} - t_{\text{outd}}) / 100,$$

donde

- $t_{\text{outd}}$  – temperatura del aire exterior[°C]
- $t_{\text{extr}}$  – temperatura del aire de extracción [°C]
- $k_{\text{hr}}$  – eficiencia del intercambiador de calor (según el diagrama) [%]



## Opciones de aplicación



Documento no contractual. Los datos y valores se dan como indicación. *Dynamiko Import, s.l.* Se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas sin alterar el correcto funcionamiento del elemento.