

Ficha Técnica

air CIVIC EC DB

Unidad de ventilación de habitación individual con recuperación de calor.

Capacidad máxima de aire hasta 510 m³/h.

Eficiencia de recuperación de calor de hasta 94%



Características

- La unidad de ventilación CIVIC EC DB está diseñada para la ventilación de habitaciones individuales en escuelas, oficinas y otros edificios comerciales, así como en instalaciones públicas.
- El dispositivo es adecuado para la instalación en edificios existentes o de renovación y no requiere el despliegue de un sistema de conductos de aire.
- Eficaz suministro y ventilación de extracción de habitaciones individuales.
- Motores EC de bajo consumo.
- Trabajo silencioso.
- Purificación del aire suministrado a través de dos filtros incorporados.
- Nivel de filtración G4 y F8 y filtro de carbono opcional HEPA.
- Montaje simple.

Diseño

- La carcasa del panel de control está hecha de acero con un recubrimiento de polímero con aislamiento interno térmico y acústico de lana mineral con un grosor de 40 a 80 mm.
- Disponibilidad de modificaciones con un precalentador integrado o un calentador secundario, lo que brinda la posibilidad de calentar el aire adicionalmente.

Motor

- En el panel de control se utilizan motores de conmutación electrónica de tipo EC con un rotor externo y palas curvadas hacia adelante. Estos tipos de motores son actualmente la solución más innovadora en el campo del ahorro de energía.
- El sistema electrónico integrado en los motores EC permite una regulación suave en todo el rango de velocidad del ventilador, manteniendo una alta eficiencia. Además, los motores con conmutación electrónica logran una eficiencia de hasta 90%.

Filtración de aire.

- Los filtros de casete con clase de filtración G4 y F8 aseguran una purificación efectiva del aire de suministro (PM2.5 > 75%). En el caso de habitaciones con alta limpieza de aire, se recomienda instalar filtros de carbón F8 y H11 (PM2.5 > 95%), que están disponibles por separado.
- El filtro de casete G4 se usa para filtrar el aire de salida.

Bypass

- El panel de control está equipado con un bypass como estándar. El bypass se usa principalmente en el verano para salas de enfriamiento si la temperatura exterior es inferior a la temperatura interna.

Amortiguador de aire

- Los amortiguadores de aire de admisión y aire de extracción se utilizan para evitar el reflujo de aire en los conductos de ventilación durante el tiempo de inactividad de la máquina.

Precalentamiento

- El panel de control puede estar equipado con un precalentador eléctrico para proteger el intercambiador contra las heladas (opcional).

Post-calentamiento

- El panel de control puede equiparse con un post-calentador eléctrico, que se utiliza para calentar el aire de admisión (opcional).



Principio de operación

- El aire frío fresco del exterior fluye a través de filtros y un intercambiador de calor y es forzado a entrar a la habitación por medio de un ventilador de aire de admisión.
- El aire caliente residual fluye de la habitación a la unidad central y se limpia en el aire de salida. Luego, el aire fluye a través del intercambiador de calor y se descarga al exterior por medio de un extractor de aire.

Intercambio de calor

La unidad CIVIC EC DB tiene un intercambiador de calor con flujo a contracorriente hecho de poliestireno o aluminio.

- En el período frío, la energía térmica del aire de extracción captura el aire entrante, reduciendo así las pérdidas térmicas causadas por la ventilación. El condensado formado en el proceso de recuperación de calor se recoge en un recipiente de condensado y se retira al sistema de ventilación.
- En el verano, el aire fresco y cálido del exterior se enfría con una corriente desde el interior de la habitación, lo que reduce significativamente la carga en el sistema de aire acondicionado.



Protección contra congelamiento:



Dos formas de proteger el intercambiador contra el congelamiento:

- Unidad sin precalentador: cuando la temperatura exterior cae por debajo del valor permitido, el ventilador de suministro se desconecta. La corriente de aire de escape caliente fluye a través del intercambiador, lo calienta y hace que se derrita la escarcha. Una vez que el riesgo de congelamiento ha cesado, el panel de control regresa al modo de operación estándar.
- La unidad está equipada con un precalentador: antes de llegar al intercambiador de calor, el aire suministrado se precalienta, evitando que el recuperador se congele.

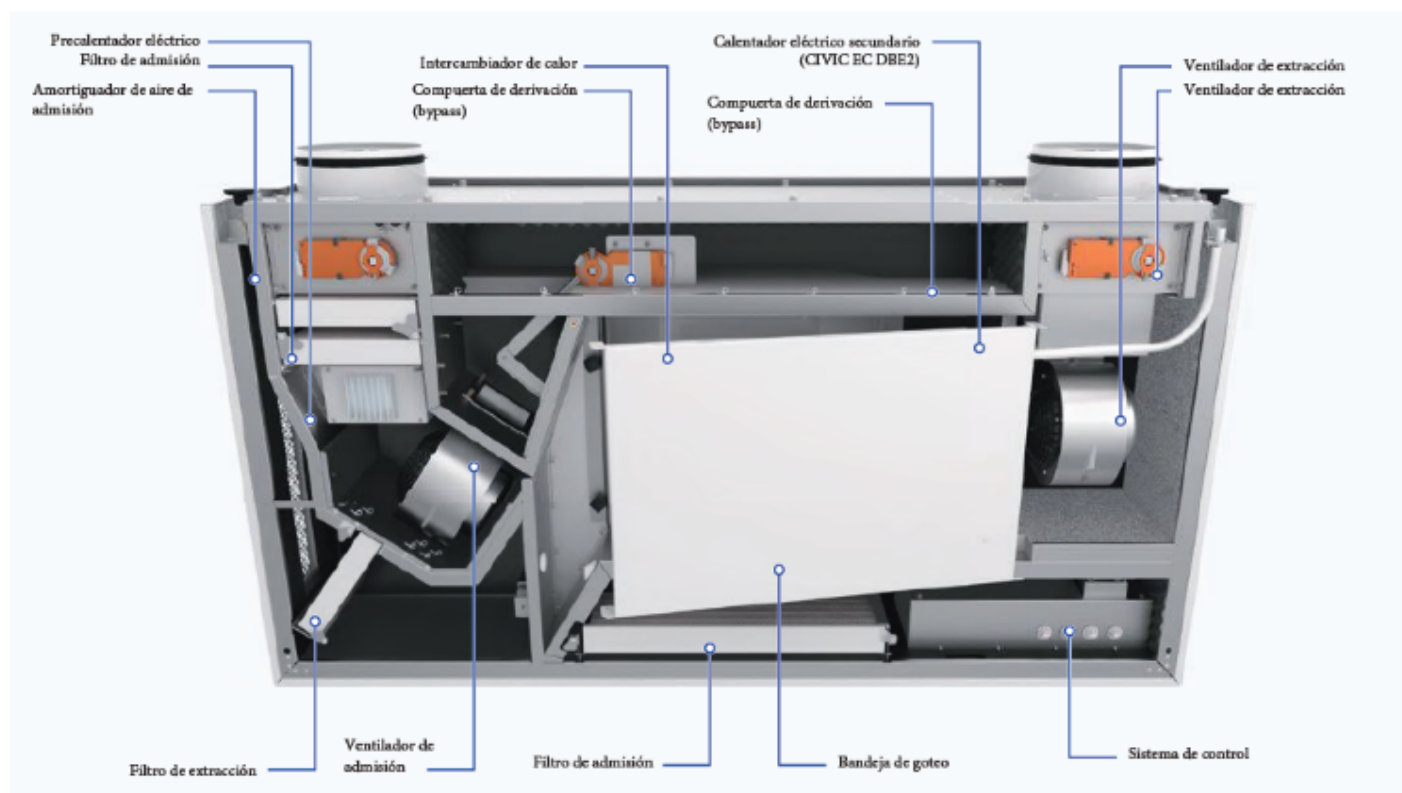
Controlador

Las unidades de ventilación se pueden controlar desde el panel integrado o controlador externo.

Modificaciones disponibles del panel de control:

	S17	S18
		
Panel de control incorporado	•	•
Panel de control externo	•	•
Pre calentador	•	•
Calentador secundario	•	•
Sensor de humedad	-	-
Sensor CO ₂	-	-

Funciones	S17	S18
MODbus	-	-
Control de velocidad entre 0 y 100%	•	•
Control de derivación	automático	automático
Indicador de mantenimiento de filtro	•	•
Indicador de alarma	•	•
Configuración de tiempo	•	•
Configuración del modo de operación semanal	•	•
Ajustes de Tª para el suministro de aire	•	•



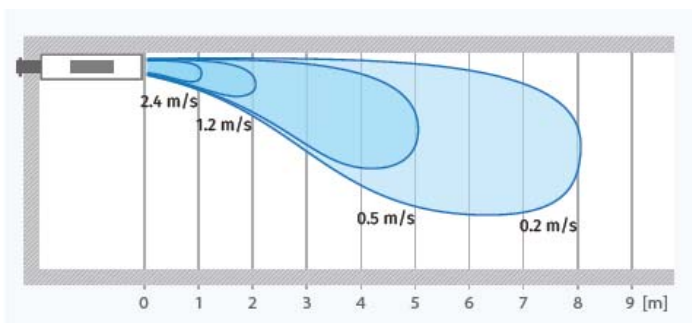
Modelo	Tipo de motor	Instalación	Derivación (Bypass)	Calentador	Capacidad nominal (m³/h)	Automatización
CIVIC	EC: motor conmutado electrónicamente	D: instalación en el techo	B: bypass integrado	E: con 1 pre calentador E2: con 2 pre calentamiento y calentadores secundarios	500	S14: panel de control táctil S17: panel de control th-Tune S18: panel de control pGD

Datos técnicos:

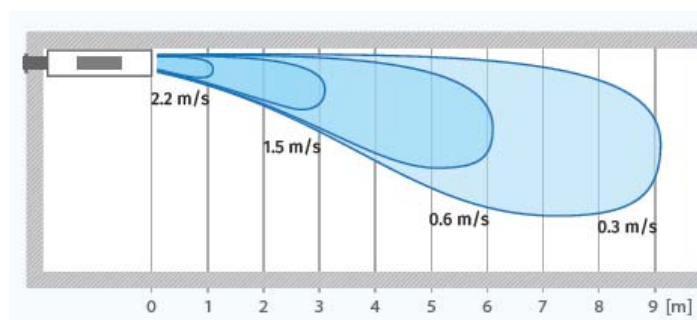


Parámetros	CIVIC EC DB 300	CIVIC EC DBE 300	CIVIC EC DBE2 300	CIVIC EC DB 500	CIVIC EC DBE 500	CIVIC EC DBE2 500
Voltaje de la unidad [V / 50-60 Hz]	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Consumo de energía sin calentador [W]	175	175	175	230	230	230
Consumo de energía con calentador [W]	-	1050	1050	-	1050	1050
Consumo de energía con calentador secundario [W]	-	-	1400	-	-	1400
Max. consumo de corriente sin calentador eléctrico [A]	1,3	1,3	1,3	1,7	1,7	1,7
Max. consumo de corriente con un calentador eléctrico [A]	-	7,3	13,6	-	7,2	13,5
Capacidad de aire máxima [m3/h (l/s)]	300 (83)	300 (83)	300 (83)	510 (142)	510 (142)	510 (142)
SFP [W / l /s]	2,1	14,7	31,5	3,94	21,94	45,42
RPM	2150	2150	5120	1700	1700	1700
Nivel de presión sonora a 3 m [dBA]	22	22	22	24	24	24
Máx. temperatura del aire transportado [° C]	de -25 hasta +50					
Material de la carcasa	acero con revestimiento de polímero					
Espesor de aislamiento [mm]	lana mineral 40 mm					
Filtro de extracción	G4					
Filtro de admisión	G4 y F8 (opción: filtro de carbón F8; H11)					
Diámetro de conexión del conducto [mm]	200	200	200	250	250	250
Peso [kg]	78	79	80	103	104	105
Eficiencia de recuperación de calor [%]	79 a 91			79 a 94		
Tipo de intercambiador de calor	Contraflujo					
Material del intercambiador de calor	aluminio					
Clase de eficiencia energética	A	A	A	A	A	A

Rango de flujo de aire para el CIVIC EC DB 300



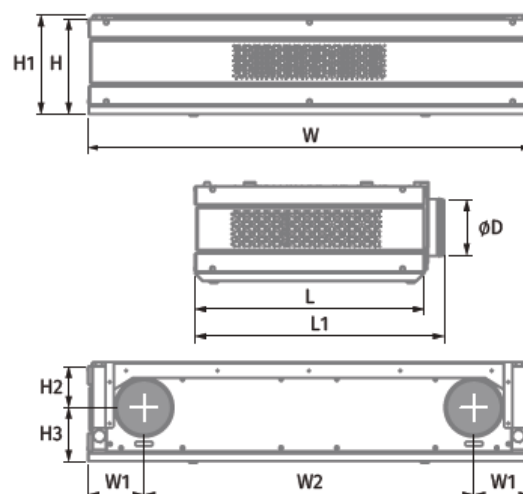
Rango de flujo de aire para el CIVIC EC DB 500



Dimensiones, mm

Modelo	Dimensiones [mm]									
	ØD	H	H1	H2	H3	L	L1	W	W1	W2
CIVIC EC DB300	199	333	347	145	188	806	873	1547	196	1155
CIVIC EC DB500	249	386	400	169	217	1006	1083	1806	244	1316

El dispositivo está diseñado para su instalación en interiores a temperatura ambiente de +1 ° C a +40 ° C y humedad de hasta 80%.



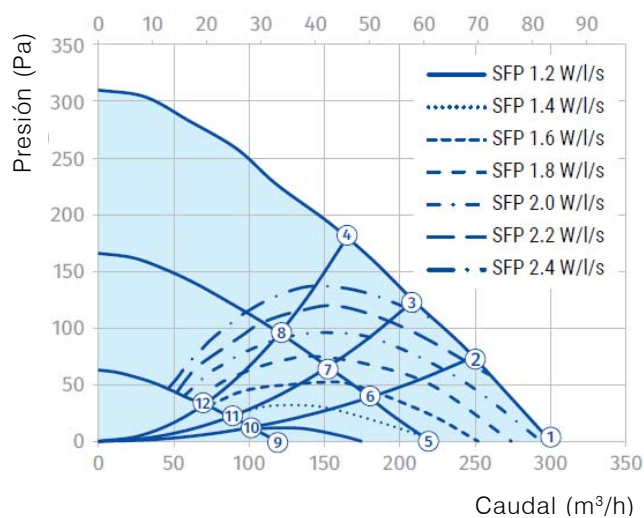
CIVIC EC DB/DBE/DBE2 300

Nivel de potencia acústica, aplicado filtro A										LpA, 3 m	LpA, 1 m
Nivel de potencia de sonido, A-ponderado	General	Banda de octava-frecuencia [Hz]									
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA al ambiente, punto 1 [dB(A)]	42	27	30	32	36	37	35	27	25	22	32
LwA al ambiente, punto 5 [dB(A)]	35	22	22	32	24	29	25	20	17	15	25
LwA al ambiente, punto 9 [dB(A)]	27	12	16	19	19	15	21	17	17	6	16

Caudal (l/s)

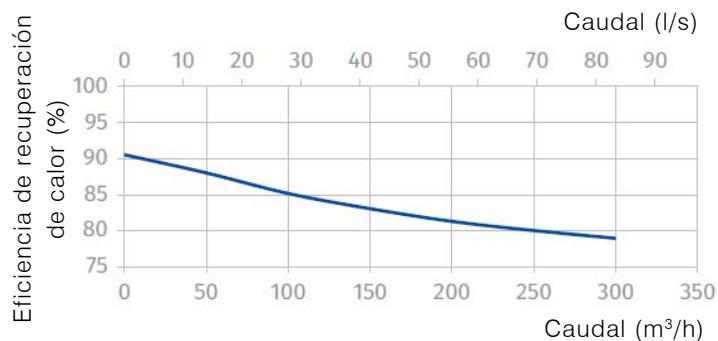
Potencia total de la unidad [W]

Nivel de ruido total a 3 m (1m) [dBA]



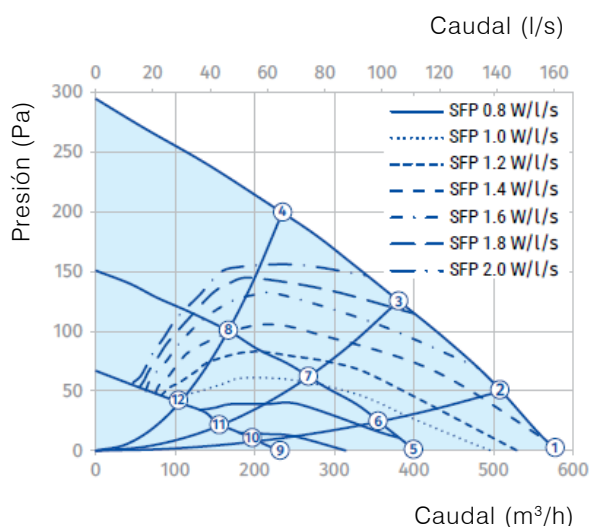
Punto	CIVIC EC DB300 CIVIC EC DBE300 CIVIC EC DBE2 300
1	175
2	155
3	145
4	130
5	83
6	78
7	73
8	68
9	36
10	34
11	32
12	32

Punto	CIVIC EC DB300 CIVIC EC DBE300 CIVIC EC DBE2 300
1	22 (32)
2	21 (31)
3	21 (31)
4	20 (30)
5	15 (25)
6	15 (25)
7	15 (25)
8	15 (25)
9	6 (16)
10	6 (16)
11	6 (16)
12	6 (16)



CIVIC EC DB/DBE/DBE2 500

Nivel de potencia acústica, aplicado filtro A										LpA, 3 m	LpA, 1 m
Nivel de potencia de sonido, A-ponderado	General	Banda de octava-frecuencia [Hz]									
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA al ambiente, punto 1 [dB(A)]	44	22	28	38	41	37	33	25	16	24	34
LwA al ambiente, punto 5 [dB(A)]	40	18	24	32	32	36	28	29	17	19	29
LwA al ambiente, punto 9 [dB(A)]	34	10	17	22	21	33	18	18	17	13	23

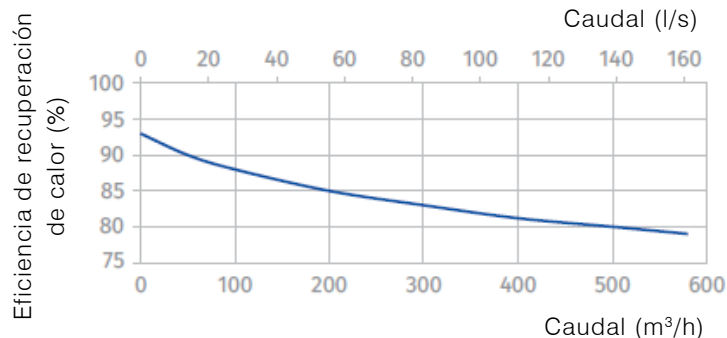


Potencia total de la unidad [W]

Nivel de ruido total a 3 m (1m) [dBA]

Punto	CIVIC EC DB500 CIVIC EC DBE500 CIVIC EC DBE2 500
1	230
2	220
3	200
4	178
5	106
6	100
7	92
8	87
9	46
10	45
11	43
12	41

Punto	CIVIC EC DB500 CIVIC EC DBE500 CIVIC EC DBE2 500
1	24 (34)
2	23 (33)
3	23 (33)
4	22 (32)
5	19 (29)
6	19 (29)
7	19 (29)
8	18 (28)
9	13 (23)
10	13 (23)
11	13 (23)
12	13 (23)
















La gama de flujo de aire depende de la eficiencia de la unidad.



Un ejemplo de situación de dispositivos en una sala.



Accesorios

Nombre	Imagen	CIVIC EC DB 300 / CIVIC EC DBE 300 CIVIC EC DBE2 300	CIVIC EC DB 500 / CIVIC EC DBE 500 CIVIC EC DBE2 500
Filtro de extracción G4		FP 270x216x48-G4-PPI	FP 270x216x48-G4-PPI
Filtro de aire G4		FP 270x216x48-G4-PPI	FP 270x216x48-G4-PPI
Filtro de aire F8		FP 270x218x48-F8	FP 325x314x48-F8
Filtro de aire de admisión F8		FP 518x270x48-F8-C	FP 714x320x48-F8-C
Filtro de aire de admisión F11		FP 518x270x48-H11	FP 714x320x48-H11
Rejilla externa		VDA 200 CFn AI	VDA 250 CFn AI
Sensor de humedad		FS2	FS2
Sensor de compuestos orgánicos volátiles VOC (0-10 V)		DP WQ30600	DP WQ30600
Sensor CO ₂ (0-10V)		DP WQ40200	DP WQ40200
Sensor de humedad externo (0-10V)		DP WC11200	DP WC11200
Sensor de humedad (NO)		HR_S	HR_S
Sifón		SFK 20X32	SFK 20X32
Bomba de drenaje		CP-2	CP-2