



Zehnder ComfoAir Flex 250

Datos técnicos de la unidad de ventilación para montaje en el techo

Aspectos generales

Zehnder ComfoAir Flex se ha desarrollado como una solución ideal para viviendas y casas pequeñas, donde es necesario un uso eficiente del espacio habitable. Gracias a su diseño compacto con medidas mínimas de 1068 x 868 x 299 mm (L x An x Al), Zehnder ComfoAir Flex permite el montaje en falso techo, con el consiguiente ahorro de espacio, para una integración armoniosa en cualquier vivienda.

Zehnder ComfoAir Flex ofrece un impresionante rendimiento con caudales de hasta 250 m³/h con una presión externa de 200 Pa para garantizar un clima interior confortable y saludable. Además, la nueva e innovadora unidad de ventilación de Zehnder está equipada con los ventiladores más silenciosos del mercado en su tamaño. Incluso a pleno funcionamiento, la unidad de ventilación convence por la baja radiación de la carcasa, lo que proporciona un nivel de ruido increíblemente silencioso para un mayor confort en el hogar. Junto con el intercambiador de calor fabricado a medida, nuestra nueva unidad montada en el techo es capaz de alcanzar una excelente eficiencia energética con un consumo eléctrico muy bajo. Gracias a los componentes de alta calidad, fabricados a medida para una funcionalidad óptima, ComfoAir Flex permite un funcionamiento eficiente, seguro y duradero. Gracias al filtro mejorado con filtros estándar ISO Coarse (G4), para el aire de impulsión y extraído, así como con el filtro opcional ePM 1 (F7), Zehnder ComfoAir Flex puede suministrar aire fresco libre de polen. Además, la sustitución del filtro siempre se realiza en el momento adecuado gracias a una alerta de filtro basada en el tiempo y el caudal.

Ventajas

- El mejor ambiente interior controlado automáticamente durante todo el año, garantizado por la tecnología Climate Switch®.
- Reduce los contaminantes que entran en el hogar: filtro mejorado para el suministro de aire fresco y limpio en la vivienda.
- Montaje en falso techo, con el consiguiente ahorro de espacio, para una integración armoniosa en cualquier vivienda gracias a sus medidas mínimas de 1068 x 868 x 299 mm (L x An x Al).
- Mayor confort gracias a un nivel de ruido increíblemente silencioso incluso a pleno funcionamiento.
- Un rendimiento impresionante en un diseño compacto, con caudales de hasta 250 m³/h a una presión externa de 200 Pa, que garantiza un clima interior confortable y saludable.
- Gracias a un intercambiador de calor fabricado a medida y la última tecnología de ventiladores se consigue un elevado nivel de recuperación del calor combinado con un consumo de energía muy bajo.
- Funcionamiento sencillo y confortable: la conexión WiFi integrada permite un control directo a través de la aplicación Zehnder ComfoControl.
- Reducción de aire excesivamente seco y húmedo gracias a la recuperación de la humedad con el intercambiador entálpico de Zehnder (disponible en 2022).
- Flexibilidad y seguridad en la planificación e instalación ya que la unidad combina la orientación a derecha e izquierda, que se puede cambiar a través de la aplicación Zehnder ComfoControl.
- Montaje sencillo y flexible en el techo gracias a las 4 tomas giratorias de 45 grados.
- Puesta en marcha rápida y sencilla mediante un flujo de aire constante y con asistencia a través de la aplicación Zehnder ComfoControl.



Aplicación Zehnder ComfoControl para puesta en marcha y control



Zehnder ComfoSwitch C



Zehnder CO₂ sensor C

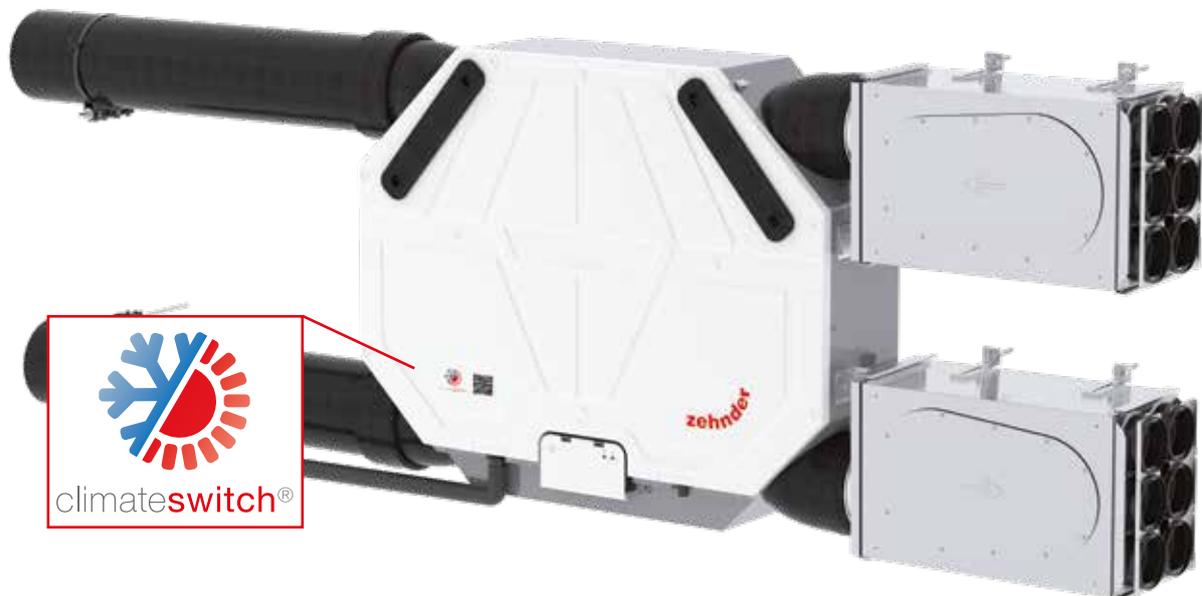


Zehnder filter ISO Coarse (G4)

Datos técnicos

Zehnder ComfoAir Flex 250

Caudal máx.	250 m ³ /h
Longitud	1068 mm
Anchura	868 mm
Altura	299 mm
Peso	41 kg
Instalación	Montaje en el techo
Rango de temperatura	De +7 °C a 40 °C en el lugar de montaje
Drenaje de condensación (Ø)	32 mm
Dimensión de conexión del aire (Ø)	160 mm interna
Tensión de red	230 V, 50 Hz
Consumo de potencia máximo	114 W (sin resistencia de precalentamiento)
Consumo de corriente eléctrica	0,92 A
Potencia específica del ventilador	0,25 Wh/m ³
Cos φ	0,39 – 0,54
Nivel de potencia acústica Lwa	42 dB(A)
Clase de protección	IP20
Carcasa	Chapa de acero
Placa frontal	Chapa de acero, RAL 9003
Zona interior	EPP/ABS
Intercambiador de calor	PS
Clasificación ISO	B



Climate Switch®

ComfoAir Flex, con tecnología Climate Switch® de Zehnder, garantiza el mejor ambiente interior controlado automáticamente durante todo el año. En verano, la activación del by-pass introduce aire fresco del exterior directamente a la vivienda o puede utilizarse para la calefacción pasiva en primavera y otoño. Otra característica es la recuperación de frío, en la que el intercambiador de calor enfría el aire de impulsión. Por otro lado, en invierno hablamos de recuperación del calor cuando el intercambiador de calor transfiere calor al aire frío exterior.

Flexibilidad

Zehnder ComfoAir Flex impresiona con una instalación sencilla y flexible que permite el montaje en el techo, gracias a las 4 tomas giratorias de 45 grados y los soportes ajustables. Cada conexión del aire puede girarse individualmente para conectarse a un conducto en línea con la unidad, o rotarse 90 grados. Para una flexibilidad todavía mayor en la planificación e instalación, la orientación a derecha e izquierda se consigue a través de una sola unidad y se puede cambiar con la aplicación ComfoControl. Esto reduce el tiempo de instalación y también el riesgo de pedir la unidad incorrecta. Gracias a su ingenioso diseño centrado en la accesibilidad de los componentes, la unidad de ventilación montada en el techo también es fácil de reparar y mantener.

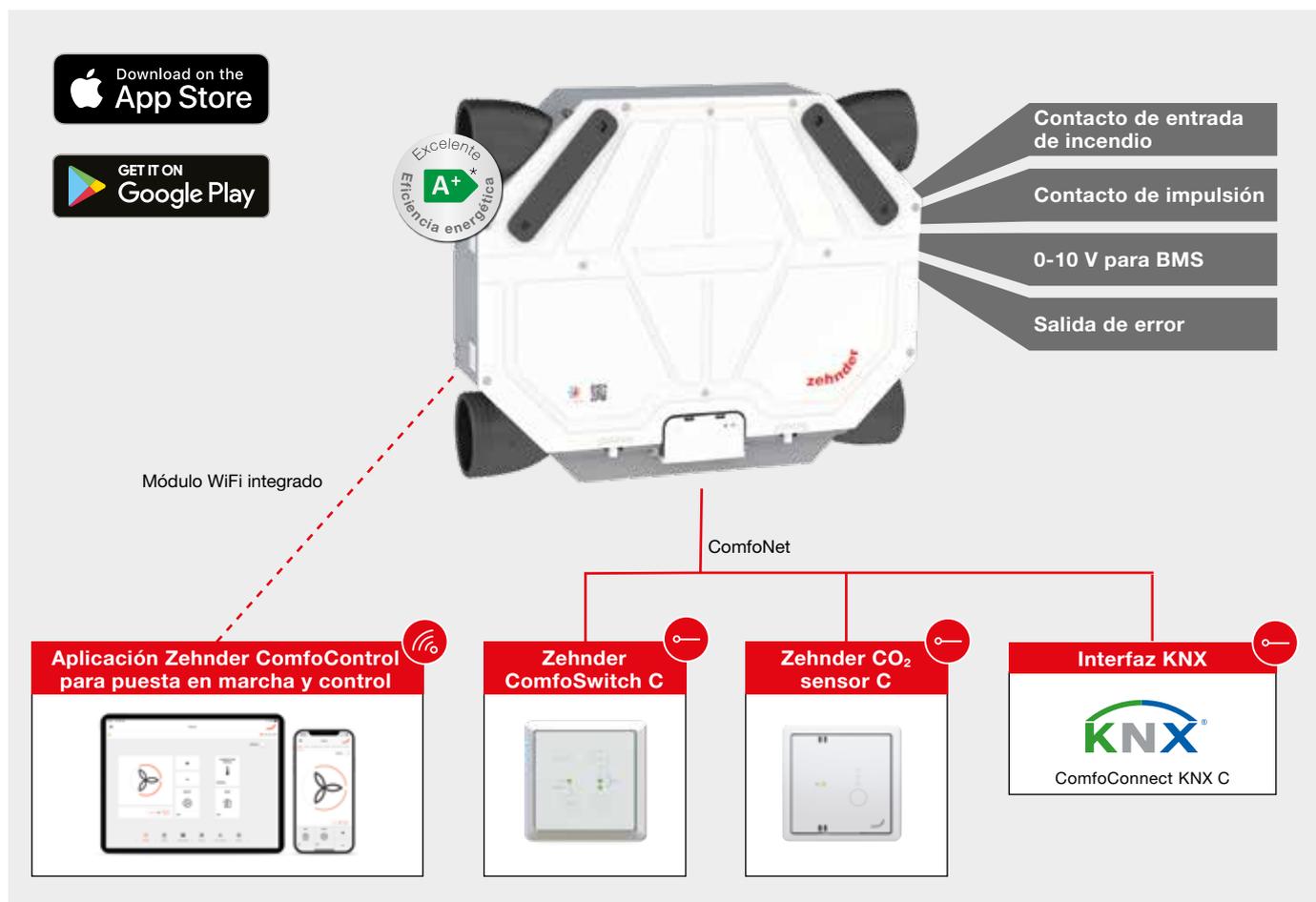
Configuración compacta

- Se puede montar en falso techo con una altura de > 299 mm.
- Solución muy compacta: en combinación con Zehnder ComfoWell 320, el sistema tiene una anchura máx. de 880 mm.
- El drenaje de condensación se extiende a lo largo de la ranura y no aumenta el ancho de la instalación.
- Las tomas giratorias de 45 grados garantizan la conexión más adecuada a la red de conductos.
- La inclinación integrada garantiza el ángulo correcto de drenaje de la condensación, sin aumentar la altura de construcción.
- Fácil de instalar con un soporte de montaje sólido.
- Se suministra con cable de 1,1 m y clavija de enchufe.

Intercambiador entálpico

El intercambiador entálpico incorporado está disponible en el modelo ComfoAir Flex ERV, que reduce el aire excesivamente seco y húmedo para mejorar aún más la calidad del aire interior. De este modo, retiene el calor y la humedad en el interior en invierno, al mismo tiempo que garantiza un suministro adecuado de aire fresco. En verano, el calor y la humedad se eliminan del aire exterior cálido y húmedo antes de que el aire fresco entre en la vivienda.

Opciones de control



Funciones de regulación

ComfoAir Flex está habilitada para WiFi de serie y puede controlarse cómodamente a través de un smartphone o tableta con la aplicación ComfoControl. Además, la unidad se puede manejar fácilmente con varias opciones de control, como Zehnder ComfoSwitch C, también se puede integrar en hogares inteligentes a través de KNX y puede funcionar con control de la demanda mediante el sensor de CO₂ C. Asimismo, ComfoAir Flex cuenta con un proceso de puesta en marcha rápido y sencillo, que se puede seguir a través de una guía paso a paso en la aplicación intuitiva. Esto es posible gracias a la conexión WiFi directa punto a punto para instaladores.

Aparato de ventilación confort

Asistente de puesta en marcha y equilibrado

Asistente para la sustitución del filtro

Información en tiempo real para ahorro/consumo energético

Regulador de temperatura de confort flexible

Tecnología de control de flujo y volumen constante

4 niveles, configuración de fiesta y ausencia

Programación semanal

Protección contra las heladas

Contacto de entrada de incendio

Contacto de salida de error

Contacto de impulsión

0-10 V para sistema de gestión de edificios

Regulaciones	Número de artículo
Unidad de control Zehnder ComfoSwitch C55	655 010 245
Unidad de control Zehnder ComfoSwitch C67	655 010 255
Zehnder CO ₂ sensor RF 55 (integrado)	655 000 860
Zehnder CO ₂ sensor RF 67 (integrado)	655 000 865
Zehnder CO ₂ sensor RF 67 (en pared)	655 000 870
Zehnder CO ₂ sensor C55 (integrado)	655 000 875
Zehnder CO ₂ sensor C67 (integrado)	655 000 880
Zehnder CO ₂ sensor C67 (en pared)	655 000 885
Kit de actualización Zehnder RF	400 502 016
Unidad de control Zehnder RFZ*	655 000 755
Unidad de control Zehnder Timer RF*	655 000 780
Interfaz ComfoConnect LAN C	655 011 100
Interfaz ComfoConnect KNX C	655 011 120

* solo en combinación con el RF PCB

Números de artículo

Aparato de ventilación confort	Número de artículo
ComfoAir Flex 250 HRV ES	471 234 150

Filtros	Número de artículo
Juego de filtros para CA Flex 250/350, ISO Coarse (G4/G4) (contiene 2 filtros)	400 100 121
Juego de filtros para CA Flex 250/350, ISO Coarse/ePM1 (G4/F7) (contiene 2 filtros)	400 100 122
Juego de filtros para CA Flex 250/350, 5 x ISO Coarse/5 x ePM1 (G4/F7) (contiene 10 filtros)	400 100 123
Juego de filtros para CA Flex 250/350: 10 x ePM1 (F7) (contiene 10 filtros)	400 100 124
Juego de filtros para CA Flex 250/350: 10 x ISO Coarse (G4) (contiene 10 filtros)	400 100 125

Clases de eficiencia energética

Clases de eficiencia energética de acuerdo con el Reglamento de la UE n.º 1254/2014.

Datos de energía	
Etiqueta de consumo energético de la UE	
Clase de eficiencia energética	A⁺ **
Caudal de aire máximo [m³/h]	250
Nivel de potencia acústica L _{WA} dB(A)	42

** según la regulación/tecnología de sensor seleccionada.

Licitación

La unidad de ventilación de recuperación para montaje en el techo Zehnder ComfoAir Flex 250 ha sido desarrollada para viviendas y casas pequeñas, donde es importante un uso eficiente del espacio habitable. Gracias a su diseño compacto, con unas medidas mínimas de 1 068 x 868 x 299 mm (L x An x Al), Zehnder ComfoAir Flex 250 se puede montar en falso techo con una altura de 299 mm. La unidad de ventilación tiene caudales de hasta 250 m³/h, con una presión externa de 200 Pa. Zehnder ComfoAir Flex 250 es una unidad de ventilación centralizada, compacta y flexible con recuperación de calor y bypass modulante integrado de verano e invierno. Zehnder ComfoAir Flex, con tecnología Climate Switch® de Zehnder, garantiza el mejor ambiente interior controlado automáticamente durante todo el año. Con el intercambiador de calor fabricado a medida, Zehnder ComfoAir Flex es capaz de alcanzar una excelente eficiencia energética con un consumo eléctrico muy bajo. La carcasa está fabricada con chapa de acero pintada y está aislada acústica y térmicamente: si se combina con una tecnología de ventilador altamente sofisticada proporciona niveles de ruido muy bajos. Zehnder ComfoAir Flex cuenta con capacidad WiFi de serie, y se regula y pone en marcha a través de la aplicación Zehnder ComfoControl. Opcionalmente, se puede operar con opciones de control como Zehnder ComfoSwitch C, se puede integrar en hogares inteligentes a través de ComfoConnect KNX C y puede funcionar con control de la demanda mediante el sensor de CO₂ C. La orientación a derecha e izquierda se consigue a través de una sola unidad y se puede cambiar con la aplicación. Zehnder ComfoAir Flex se suministra lista para enchufar y usar. Los filtros (estándar: ISO Coarse G4) y otros componentes se pueden reemplazar fácilmente gracias al ingenioso diseño que se centra en la accesibilidad de los componentes para la reparación y el mantenimiento. Cada conexión de aire se puede dirigir individualmente gracias a las 4 tomas giratorias de 45 grados. Se conecta a través de 4 conexiones de conductos DN 160.

- Medidas (con tomas): 1 068 x 868 x 299 mm (L x An x Al)
- 4 tomas giratorias con conexión de conductos de 160 mm
- Filtro: aire extraído/aire exterior: Filtro estándar ISO Coarse (G4) (ePM 1 (F7) opcional)
- Tecnología de control de flujo y flujo constante
- By-pass automático y regulado por temperatura
- Ventiladores: Motor EC, rueda RadiCal
- El aire de impulsión y el aire extraído se pueden desactivar temporalmente por separado
- Asistente de puesta en marcha y equilibrado/Asistente para la sustitución del filtro
- Temperatura de confort flexible
- Protección automática contra heladas
- Contacto de salida de error
- Contacto de impulsión
- Contacto de entrada de incendio
- 0-10 V para sistema de gestión de edificios
- Interfaz de usuario sencilla en la unidad
- Drenaje de condensación: DN 32
- Red eléctrica: 230 V, 50 Hz
- Rango de temperatura: De 7 °C a 40 °C en el lugar de montaje
- Intercambiador de calor: PS
- Nivel de potencia acústica (máx.): Aire extraído: 56 dB(A)/aire de impulsión: 75 dB(A)
- Eficiencia de la recuperación del calor (Ecodesign): hasta el 88 %
- Caudal: máx. 250 m³/h con 200 Pa externa
- Consumo de potencia: Máximo 114 vatios
- Tipo: Unidad de ventilación para montaje en el techo Zehnder ComfoAir Flex
- Marca: Zehnder Comfosystems
- Número de artículo: 471 234 150

Croquis acotados

Montaje en el techo de Zehnder ComfoAir Flex

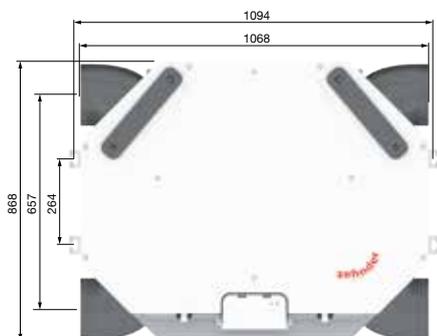


Lateral



Inclinación de 2 grados para garantizar el drenaje óptimo de condensación

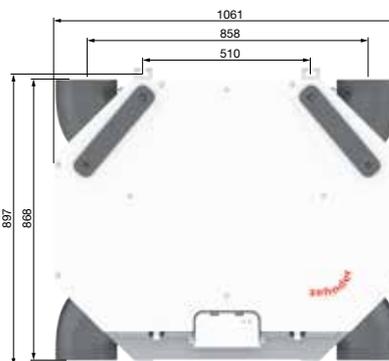
Dimensiones de instalación a lo ancho de Zehnder ComfoAir Flex



POSICIÓN ①

Frontal

Dimensiones de instalación a lo largo de Zehnder ComfoAir Flex

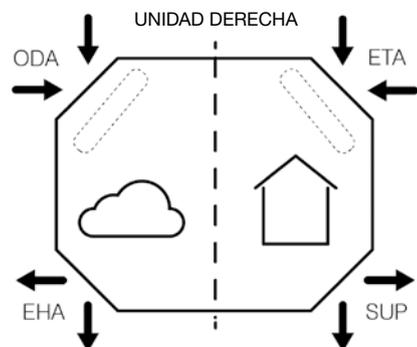


POSICIÓN ②

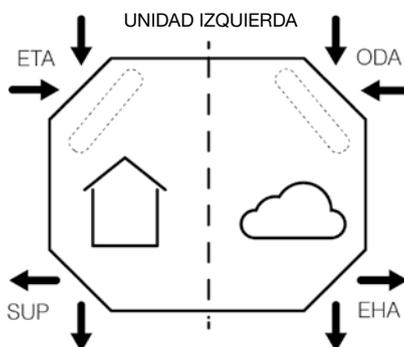
Frontal

Direcciones del aire

Unidad Zehnder ComfoAir Flex R/L – cambios mediante software



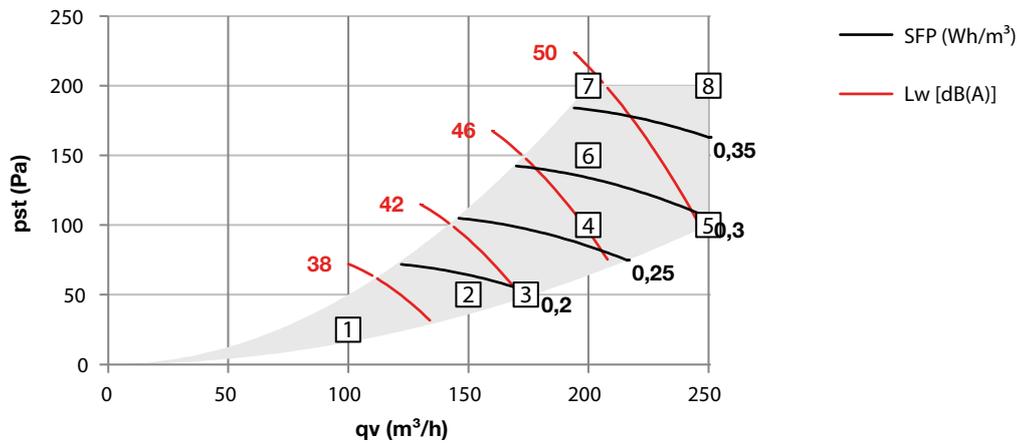
Impulsión y extracción de aire hacia la derecha



Impulsión y extracción de aire hacia la izquierda

Gráfico de aire

Zehnder ComfoAir Flex 250



Prestaciones

Datos de rendimiento* ComfoAir Flex 250

Punto de medición	qv [m³/h]	pst [Pa]	P [W]	cos φ	SFP [Wh/m³]	Lw, impulsión/ expulsión [dB(A)]	Lw, extraído/ exterior [dB(A)]	Lw, carcasa [dB(A)]
1	100	25	12	0,39	0,12	51	33	35
2	150	50	27	0,44	0,18	55	38	40
3	175	50	35	0,46	0,20	57	40	42
4	200	100	53	0,49	0,27	61	43	46
5	250	100	74	0,51	0,30	65	47	50
6	200	150	63	0,50	0,32	62	44	48
7	200	200	73	0,51	0,37	64	46	49
8	250	200	96	0,52	0,38	67	49	53

* SFP en Wh/m³ calculado según EN13141-7: 2010
cos phi sin resistencia de precalentamiento

Especificaciones de sonido

Sonido (aire de impulsión/aire de expulsión)* ComfoAir Flex 250

Punto de medición	qv [m³/h]	pst [Pa]	125 Hz [dB(A)]	250 Hz [dB(A)]	500 Hz [dB(A)]	1 000 Hz [dB(A)]	2 000 Hz [dB(A)]	4 000 Hz [dB(A)]	8 000 Hz [dB(A)]	Total [dB(A)]
1	100	25	57	54	50	43	33	29	18	51
2	150	50	61	58	55	48	39	37	25	55
3	175	50	62	60	57	50	42	40	27	57
4	200	100	64	63	60	53	47	45	32	61
5	250	100	67	66	64	57	52	51	38	65
6	200	150	65	64	62	55	49	48	35	62
7	200	200	66	65	64	57	51	50	37	64
8	250	200	68	68	67	60	55	55	41	67

Sonido (aire extraído/aire exterior)*

Punto de medición	qv [m³/h]	pst [Pa]	125 Hz [dB(A)]	250 Hz [dB(A)]	500 Hz [dB(A)]	1 000 Hz [dB(A)]	2 000 Hz [dB(A)]	4 000 Hz [dB(A)]	8 000 Hz [dB(A)]	Total [dB(A)]
1	100	25	41	34	34	24	11	12	18	33
2	150	50	44	38	39	29	16	16	18	38
3	175	50	46	39	41	31	18	18	19	40
4	200	100	48	42	44	34	21	20	19	43
5	250	100	50	45	48	38	25	23	19	47
6	200	150	49	43	46	36	23	21	19	44
7	200	200	50	44	47	38	25	23	19	46
8	250	200	52	47	50	41	28	25	20	49

Radiación de la carcasa*

Punto de medición	qv [m³/h]	pst [Pa]	125 Hz [dB(A)]	250 Hz [dB(A)]	500 Hz [dB(A)]	1 000 Hz [dB(A)]	2 000 Hz [dB(A)]	4 000 Hz [dB(A)]	8 000 Hz [dB(A)]	Total [dB(A)]
1	100	25	38	36	30	31	25	20	16	35
2	150	50	41	40	35	36	32	27	21	40
3	175	50	42	41	37	38	34	30	22	42
4	200	100	44	44	40	42	38	35	26	46
5	250	100	47	47	44	46	43	40	30	50
6	200	150	45	45	42	44	40	37	27	48
7	200	200	46	46	44	45	42	39	29	49
8	250	200	48	49	47	48	46	44	32	53

* Radiación de la carcasa probada según ISO 3741:2010

Ruido, impulsión/expulsión/extraído/exterior, probado según ISO 5135:1997

Lw en dB(A) en el área de referencia 10⁻¹² W

