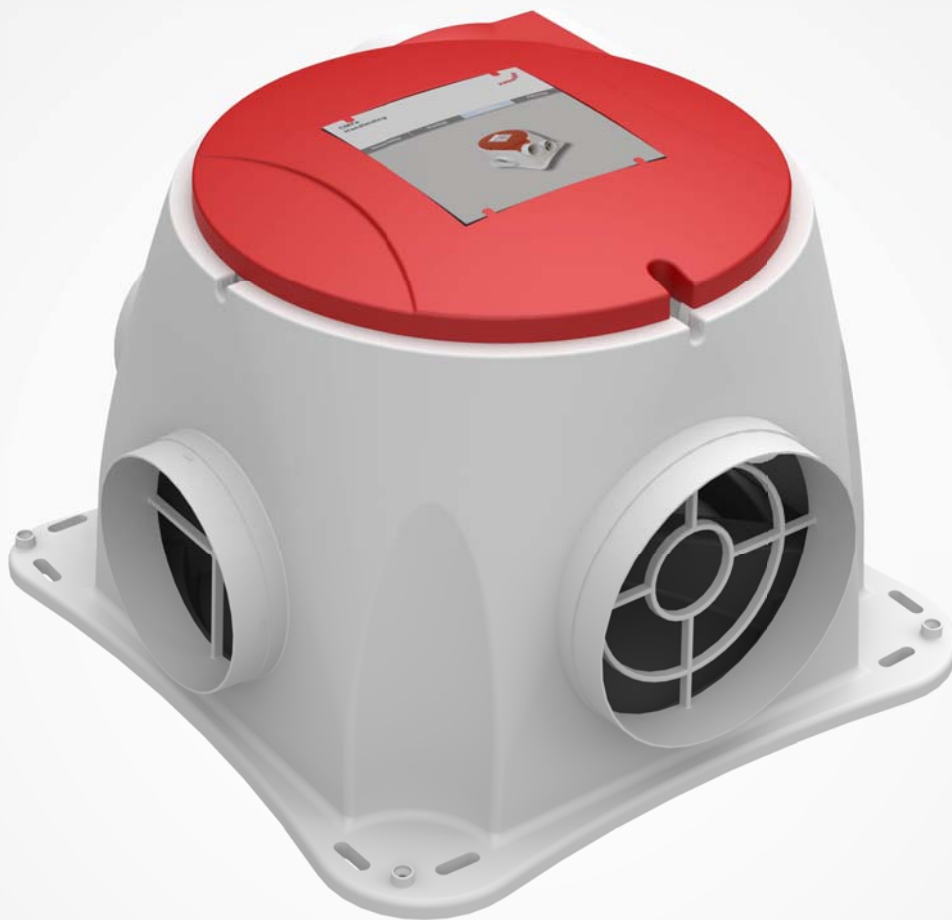


# Zehnder ComfoFan S

Especificaciones técnicas



# Zehnder ComfoFan S

El ventilador fiable para la vivienda

## Características principales

- El ventilador más silencioso
- El ventilador de mayor eficiencia energética
- Muy fiable
- Sustitución sencilla de piezas
- Fácil de montar y de mantener
- Opcional con sensor de humedad interno
- Ampliable con diferentes sensores y mandos
- 7 años de garantía
- Etiqueta energética B a E
- Conexión Ø160 mm, entregado de fábrica con reducción a Ø125 mm



## Información general

El ventilador doméstico ComfoFan S está diseñado para la extracción mecánica del aire interior de la vivienda. En el desarrollo de esta unidad de ventilación mecánica, se tuvo en cuenta especialmente la eficiencia energética y la reducción del ruido. Gracias a ello, el ComfoFan S es la unidad de ventilación de más bajo consumo y la más silenciosa de su categoría.

## Versiones

El ComfoFan S está disponible en varias versiones, con enchufe Perilex o enchufe con toma de tierra lateral, con o sin sensor de humedad interno, con o sin receptor de RF y en diferentes configuraciones.

## Hygro

La versión Hygro es la última novedad de ComfoFan S. Un sensor de humedad interno garantiza un clima aún más saludable en el interior de la vivienda. Cuando aumenta la humedad relativa en casa debido al uso de la ducha o el trabajo en la cocina, ComfoFan S aumentará automáticamente la velocidad de funcionamiento. Así el aire de la casa se secará más rápido y el moho tendrá menos posibilidades de proliferar. Todas las unidades ComfoFan S están disponibles con o sin sensor de humedad interno.

## Carcasa

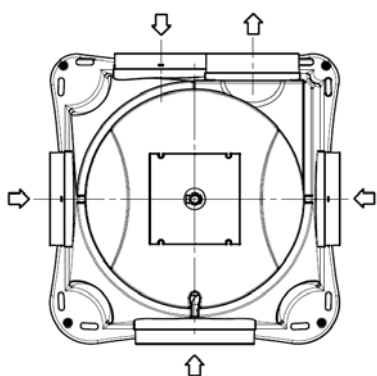
La unidad está equipada con una toma de Ø160 mm (por el lado opuesto a la toma de presión) y tres tomas de Ø125 mm. Tres tomas vienen taponadas de fábrica. Para la toma de Ø160 se suministra de fábrica una reducción de Ø160 mm a Ø125 mm.

La carcasa del ventilador está fabricada en polipropileno de alta calidad de color gris claro y es totalmente reciclable. En la propia carcasa está integrada la carcasa de caracol. La cubierta del ventilador es de color rojo y las tapas tienen el mismo color gris claro que la carcasa. Gracias a la fijación a presión haciendo clic en la carcasa, la parte del ventilador se monta fácilmente y también se desmonta de manera muy fácil con la ayuda de un destornillador.

## Dirección del aire

El ComfoFan S tiene 4 tomas de aspiración en 4 lados y una expulsión al exterior. De fábrica, 3 de las 4 tomas de aspiración vienen cerradas con tapa. Las tomas de aspiración pueden conectarse según sea necesario.

# Zehnder ComfoFan S



## Motor y aspa

El ComfoFan S está equipado con un conjunto de motor con aspa EBM. El ventilador GreenTech EC ha sido seleccionado cuidadosamente por sus prestaciones en términos de eficiencia energética y de ruido. El alto nivel de calidad se traduce en una larga vida útil y la minimización de problemas. El aspa híbrida del ventilador es muy silenciosa y apenas se ensucia. La carcasa del motor está fabricada en aluminio fundido de extrusión con grado de protección IP 20. La temperatura ambiente admisible para el motor y el aspa está entre  $-10^{\circ}\text{C}$  y  $+40^{\circ}\text{C}$ .

## Regulación

El ComfoFan S está equipado con una placa de circuito impreso que ofrece amplias posibilidades de ajuste a través de controles y sensores diversos. Con la ayuda de los interruptores DIP puede ajustarse y limitarse el caudal. A continuación se muestran las diferentes opciones de control de cada tipo de aparato.

### ComfoFan S 425 Hygro

El sensor de humedad mide la humedad relativa del aire aspirado y calcula la velocidad a la que debe trabajar el ventilador. El sensor controla el ventilador mediante una señal de 0-10 V.

Puede haber dos motivos por los que el sensor aumente el régimen de revoluciones:

1. La unidad pasa directamente al

modo de humedad máxima si durante 30 segundos la humedad relativa es al menos del 75% (a  $21,5^{\circ}\text{C}$ ). Esto sucede en la casa cuando se utilice la ducha.

2. La unidad comienza a subir el modo de funcionamiento según vaya incrementando la humedad absoluta y si hay disponibilidad de aire más seco que permita secar el ambiente en la vivienda. La humedad absoluta es un indicador de la cantidad de personas que hay presentes en la casa. Se ajustará automáticamente el volumen de ventilación.

Puede haber dos motivos por los que el sensor reduzca el régimen de revoluciones:

1. La unidad reducirá el modo de funcionamiento lentamente según vaya bajando el nivel de humedad.  
2. La unidad reducirá el régimen de revoluciones también muy lentamente cuando no haya disponibilidad de aire seco para secar el interior de la vivienda.

### Ajuste del sensor de humedad

El sensor de humedad puede limitarse por separado, con independencia de los demás dispositivos de control. De este modo, la unidad nunca funcionará a mayor velocidad de lo deseado. La placa de circuito impreso del sensor de humedad lleva un potenciómetro para regular el sensor de 0% a 100%. De fábrica, este potenciómetro está ajustado en 50%.

### Incorporación posterior

Es fácil incorporar el sensor de humedad en un ComfoFan S existente. Debe tenerse en cuenta que se necesita la entrada de 0-10V, por lo que no puede combinarse con otro sensor con cable existente. Sin embargo, sí puede combinarse con dispositivos de conmutación y control a través del conector Perilex o mediante una comunicación RF. Para la incorporación posterior del sensor de humedad puede comprarse el kit «Serviceset Hygro».

### ComfoFan S 425

El ComfoFan S 425 puede ser controlado mediante un SA 1-3V. Aquí el ajuste en posición baja es fijo y los ajustes medio y alto pueden regularse con diferentes caudales por medio de los interruptores DIP. Para ambas posiciones pueden seleccionarse cuatro volúmenes de aire distintos. Además, el ComfoFan S puede ser controlado mediante una señal de 0-10V, que puede limitarse mediante el ajuste de los interruptores DIP.

### ComfoFan S 425 Rxx

La versión S 425 Rxx incluye un receptor RF que puede combinarse con varios controles o sensores. También pueden utilizarse aquí los sensores de CO<sub>2</sub> o el sensor de humedad Hygro. Asimismo, pueden ajustarse los conmutadores DIP tal y como se ha descrito anteriormente. Existen dos versiones con placa RF. Por un lado, la versión ComfoFan S 425 RSW que incluye un interruptor de 3 velocidades y la versión ComfoFan S 425 RFZ que es especialmente adecuada para las operaciones de renovación y sustitución ya que incorpora un control radiofrecuencia que evita la necesidad de modificaciones eléctricas o cableados adicionales.

### Sensor CO<sub>2</sub>

Opcionalmente puede suministrarse un mando principal para la ventilación en función de la demanda basada en CO<sub>2</sub>. Existe la versión cableada y la versión RF.

# Zehnder ComfoFan S

## Ruido

La combinación de un ventilador muy silencioso, la superficie lisa del interior de la carcasa y el uso de una toma  $\varnothing 160$  han resultado en un ComfoFan S con un nivel de ruido extremadamente bajo. Tanto la radiación por la carcasa como la emisión por las tomas de aire son muy reducidas. Para limitar el ruido aún más, hay disponibles unos silenciadores especiales. Los datos del ruido se indican en el capítulo de Especificaciones técnicas.

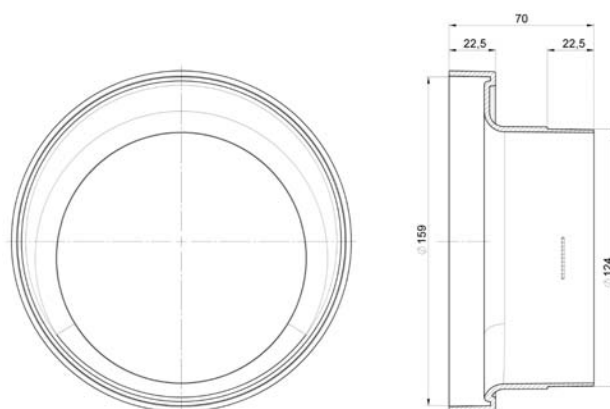
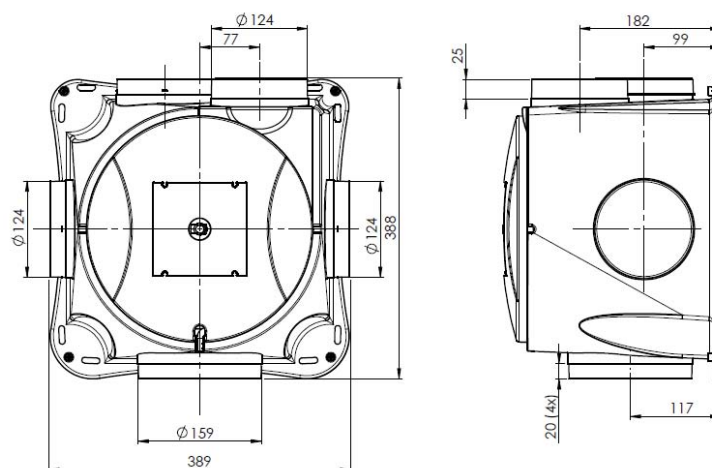


Figura 0.1: Dimensiones reducción

## Datos eléctricos

El ComfoFan S 425/S 425 RSW (versión normal e Hygro) están dotados de un cable de 5 hilos (para interruptores de 3 posiciones). El ComfoFan S 425 RFZ (versión normal e Hygro) están equipados con un cable de 3 hilos con enchufe con toma de tierra lateral. Todas las unidades tienen una fuente de alimentación de 12V y 20 mA que puede utilizarse para la alimentación de los sensores. El sensor de humedad interno ocupa dicha conexión de 12V con entrada de 0-10V. Por lo tanto, dicho sensor interno no se puede combinar con un sensor externo con cable.



## Toma posterior

El aparato está disponible con una toma posterior con junta de goma para la conexión al conducto de aire integrado en el suelo. En la parte posterior de la carcasa hay una abertura de  $\varnothing 330$  mm con 2 canales de  $\varnothing 125$  mm.

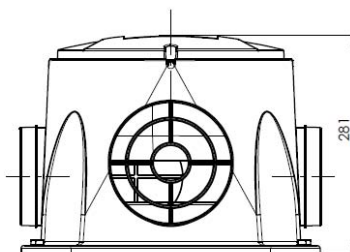


Figura 0.2: Dimensiones ComfoFan S

## Dimensiones

Para las dimensiones de ComfoFan S y de la reducción: véase la figura 0.1. véase la figura 0.2.

# Zehnder ComfoFan S

## Datos de medición

Las siguientes páginas contienen los datos de medición del ComfoFan S. Las mediciones del aire se realizaron según la norma ISO 5801 y las mediciones del ruido según la norma ISO 3741.

Estas normas están recogidas en la norma NEN-EN 13053. Se partió de un sistema de ventilación con un diámetro de Ø160 mm. La página siguiente muestra los datos de medición correspondientes a las diferentes posiciones del ComfoFan S.

Esta página proporciona una visión general de los valores de diseño requeridos para un proyecto de un sistema de ventilación. Véase la tabla 0.1. Véase la tabla 0.2.

## Valores de diseño de resistencia baja

Ventilador	Capacidad	Presión	Potencia	Nivel de ruido	Irradiación
Posición	Qv	$\Delta P_{st}$	absorbida	aspiración	de la carcasa
	m <sup>3</sup> /h	Pa	Vatios	dB(A)	dB(A)
<b>Medio</b>	3	100	70	47	39
	4	103	100	49	41
	5	228	100	58	47
	6	326	100	60	52
<b>Alto</b>	6	326	100	60	52
	7	370	100	61	54

tabla 0.1

## Valores de diseño de resistencia alta

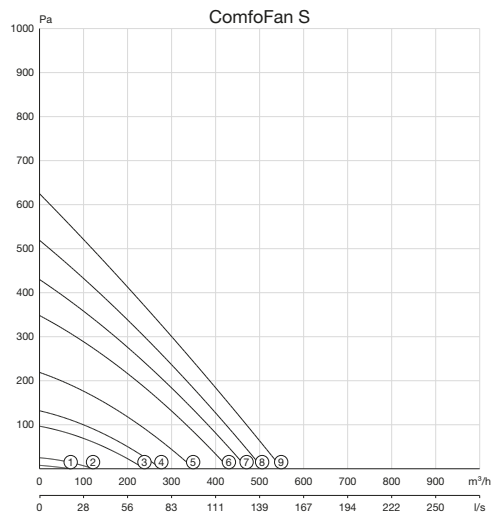
Ventilador	Capacidad	Presión	Potencia	Nivel de ruido	Irradiación
Posición	Qv	$\Delta P_{st}$	absorbida	de aspiración	de la carcasa
	m <sup>3</sup> /h	Pa	Vatios	dB(A)	dB(A)
<b>Medio</b>	5	150	17	58	47
	6	278	33	60	52
<b>Alto</b>	6	278	33	60	52
	7	330	43	61	54
	8	366	55	63	56

tabla 0.2

# Zehnder ComfoFan S

## ComfoFan S

Posición del ventilador	Capacidad Qv m3/h	Presión $\Delta P_{st}$ Pa	Potencia absorbida Vatios	Corriente absorbida A	Cos. pi (-)	Nivel de ruido de aspiración dB(A)	Peso kg
(1)	45	4	2	0.04	0.26	33	4
(2)	78	12	3	0.04	0.32	35	
(3)	150	46	8	0.08	0.44	47	
(4)	171	62	10	0.10	0.45	49	
(5)	215	100	19	0.17	0.48	58	
(6)	270	150	33	0.28	0.50	60	
(7)	295	178	42	0.36	0.51	61	
(8)	318	208	53	0.44	0.52	63	
(9)	342	241	65	0.53	0.53	64	



# Zehnder ComfoFan S

## Ruido

Ventilador		Potencia sonora dB ref. 10 <sup>-12</sup> W						
Tipo	Posición	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
ComfoFan S	1	47	34	20	12	8	15	23
ComfoFan S	2	47	40	26	15	10	15	23
ComfoFan S	3	51	54	40	33	28	22	24
ComfoFan S	4	54	56	43	37	33	28	26
ComfoFan S	5	60	66	49	43	40	36	32
ComfoFan S	6	65	66	56	48	46	43	40
ComfoFan S	7	67	67	57	50	48	46	43
ComfoFan S	8	70	68	58	52	50	48	46
ComfoFan S	9	72	69	60	54	52	50	48

## ComfoFan S

Número de artículo	Nombre	5 hilos (3 velocidades)	Enchufe con toma de tierra	Receptor de RF	Hygrosensor	Contenido
10015421	ComfoFan S 425	X				
10015422	ComfoFan S 425 RSW	X		X		SA 1-3V
10015415	ComfoFan S 425 RFZ		X	X		RFZ-RF
10015425	ComfoFan S 425 HYGRO	X			X	
10015424	ComfoFan S 425 RSW HYGRO	X		X	X	SA 1-3V
10015423	ComfoFan S 425 RFZ HYGRO		X	X	X	RFZ-RF

**ZEHNDER GROUP IBÉRICA IC, S.A.**

Argenters, 7 · Parque Tecnológico del Vallès · ES-08290 Cerdanyola · BCN

TEL +34 902 106 140 · FAX +34 902 090 163 · info@zehnder.es · www.zehnder.es

**rvntal** y **zehnder** son marcas de Zehnder Group

**zehnder**