Sistema de ventilación Zehnder ComfoAir Q
Manual del instalador

zehnder
always the
best climate

Calefacción | Refrigeración | Aire fresco | Aire limpio



Prólogo

Lea atentamente este documento antes de usar el dispositivo.

Este documento sirve para instalar, poner en marcha y desarrollar las tareas de mantenimiento del ComfoAir Q de forma óptima y segura. En adelante en el documento, se hará referencia al ComfoAir Q como «la unidad». La unidad está sujeta a procesos continuos de desarrollo y mejora. Por este motivo, puede presentar ligeras diferencias respecto a las descripciones dadas.

En los documentos de Zehnder, se utilizan los siguientes pictogramas:

Símbolo	Significado
	Punto de atención.
	Riesgo de deficiencias de rendimiento o de daños en el sistema de ventilación.
	Riesgo de lesiones personales.

Información incluida en el manual del usuario
Información general sobre el sistema de ventilación.
Garantía y responsabilidad legal.
Declaración de conformidad de la CEE.
Cómo sustituir los filtros de la unidad.
Cómo limpiar las válvulas y las rejillas del sistema de ventilación.
Cómo utilizar el display de la unidad.

Preguntas

Póngase en contacto con su proveedor cuando desee hacer alguna pregunta o pedir un nuevo documento o filtros nuevos. Los datos de contacto del proveedor principal son:

Zehnder Group Ibérica Indoor Climate, S.A.
C/ Argenters, 7 • Parque Tecnológico • 08290-Cerdanyola del Vallés Barcelona • Espana
Tel.: (+34) 902 111 309 • Fax: (+34) 905 090 163
Internet: www.zehnder.es • E-mail: info.es@zehndergroup.com

Reservados todos los derechos.
Esta documentación ha sido elaborada con el máximo cuidado. El editor no será responsable de ningún daño derivado de la falta o inexactitud de la información recogida en este documento. En caso de litigio, se considerará vinculante la versión en inglés de las instrucciones.

Índice

Prólogo 2

1 Instrucciones de seguridad 5

2 Condiciones de instalación 5

3 Transporte y desembalaje 6

4 Especificaciones técnicas 7

4.1 ComfoAir Q 350 7

4.2 ComfoAir Q 450 8

4.3 ComfoAir Q 600 8

4.4 Configuración de la unidad 9

4.5 Dimensiones de la unidad 10

4.6 Piezas de recambio 11

4.7 Diagrama de cableado del panel principal 12

4.8 Diagrama de cableado del Option Box (opcional) 13

5 Procedimientos de instalación 14

5.1 Instalación en la pared 14

5.2 Instalación en el suelo 15

5.3 Instalación del drenaje de la condensación 16

5.4 Instalación de los conductos de aire 17

5.5 Instalación de las válvulas y las rejillas 18

6 Procedimientos de puesta en marcha 19

7 Funcionamiento 21

7.1 Descripción general del display 21

7.2 Cómo utilizar el display de la unidad. 21

7.2.1 Cómo navegar por el menú 21

7.2.2 Cómo acceder a los ajustes del instalador 21

7.2.3 Cómo cambiar el modo operativo de la unidad 21

7.2.4 Cómo cancelar los mensajes de error 21

7.3 Estructura de menús de los AJUSTES INSTALADOR 22

7.3.1 PUESTA EN MARCHA 22

7.3.2 VALORES DEL PANEL PRINCIPAL 23

7.3.3 VALORES DEL OPTION BOX[3] 24

7.3.4 SALIR DEL SISTEMA 25

7.3.5 RESTABLECER 25

[3] Este menú solo es visible cuando el accesorio está conectado a la unidad.

8 Procedimientos de mantenimiento....26
8.1 Procedimiento para la apertura de la unidad....26
8.2 Mantenimiento de la carcasa....27
8.3 Mantenimiento del intercambiador de calor....27
8.4 Mantenimiento de los ventiladores....28
8.5 Mantenimiento de la válvula de by-pass de modulación....29
8.6 Mantenimiento del precalentador....30
8.7 Mantenimiento del drenaje de la condensación....31
8.8 Mantenimiento de los conductos de aire....31
8.9 Procedimiento para finalizar el mantenimiento....32
9. Procedimientos por fallo de funcionamiento....33
9.1 Cómo acceder a los conectores de ComfoNet de la unidad....33
9.2 Cómo acceder al control PCB....33
9.3 Cómo acceder al fusible de la alimentación eléctrica de la unidad....34
9.4 Cómo cambiar la ubicación del precalentador....34
9.5 Cómo acceder al sensor de la sección superior....35
9.6 Cómo extraer la válvula de by-pass de modulación....35
9.7 Cómo acceder al sensor de la sección media....36
9.8 Alertas por fallo de funcionamiento en el display de la unidad....37
9.9 Alertas de fallo de funcionamiento en el ComfoSense C....38
9.10 Alertas de fallo de funcionamiento en el ComfoSwitch C....38
9.11 Alertas por fallo de funcionamiento en el RFZ....38
9.12 Alertas por fallo de funcionamiento en la aplicación de control....38
9.13 Alertas por fallo de funcionamiento en el sensor CO_2 RF....38
9.14 Qué hacer en caso de alerta por fallo de funcionamiento (resolución de problemas)....39
9.15 Qué hacer en caso de fallo de funcionamiento (o problema) sin alerta por fallo de funcionamiento (resolución de problemas)..48
10 Dispositivos operativos disponibles....50
11 Elementos auxiliares opcionales....51
Guía de instalación rápida....52

1 Instrucciones de seguridad

- Cumpla siempre las normativas, los avisos, los comentarios y las instrucciones de seguridad recogidos en este documento. El incumplimiento de la normativa de seguridad, los avisos, los comentarios y las instrucciones de este documento puede provocar lesiones personales o daños a la unidad.
- Cumpla siempre las instrucciones generales y locales aplicables de construcción, seguridad e instalación indicadas por la autoridad local, las compañías suministradoras de electricidad y agua u otras entidades.
- Antes de comenzar a trabajar en el sistema de ventilación, desconecte siempre la alimentación eléctrica de la unidad. La unidad puede provocar lesiones personales si se abre cuando está en funcionamiento. Asegúrese de que la unidad no se puede volver a poner en marcha accidentalmente.
- Antes de conectar la alimentación a la unidad conecte siempre a la unidad conductos de aire de 900 mm como mínimo. De este modo se tiene la garantía de no poder tocar el motor estando la unidad activa.
- Tras la instalación, todas las piezas que pueden provocar lesiones personales quedan protegidas tras la carcasa. Se necesitan herramientas para abrir la carcasa.
- Las tareas de instalación, puesta en marcha y mantenimiento deben ser realizados por un técnico acreditado a menos que se indique de otro modo. Un técnico no acreditado puede causar lesiones personales o perjudicar el rendimiento del sistema de ventilación.
- No modifique la unidad ni las especificaciones indicadas en este documento. Las modificaciones pueden ser causa de lesiones personales o perjudicar el rendimiento del sistema de ventilación.
- Tome siempre medidas inhibidoras de descargas electrostáticas cuando esté trabajando con componentes electrónicos, como la utilización de pulseras antiestáticas. Los componentes electrónicos pueden sufrir daños debido a las cargas estáticas.
- Instale la unidad en una toma de conexión de 230 V ~ 50 Hz. Las conexiones de otra potencia causarán daños en la unidad.
- La unidad está diseñada para uso residencial. La unidad no se ha concebido para uso industrial, como piscinas o saunas. La instalación en un entorno industrial puede provocar daños en la unidad.
- Asegúrese de que este documento queda junto a la unidad tras su uso.

2 Condiciones de instalación

- Verifique que en el área de instalación no aparece hielo.
- Zehnder desaconseja la instalación de la unidad en áreas con humedad superior a la media (como baños o aseos). De este modo se evita la condensación en el exterior de la unidad.
- El rango admisible de temperaturas del aire a desplazar es de -20 °C a +60 °C.
- Compruebe si la instalación eléctrica es adecuada para la potencia máxima de la unidad. Puede encontrar los valores de potencia máxima en el capítulo «Especificaciones técnicas».
- Compruebe si la instalación eléctrica es adecuada para la potencia máxima del Option Box. Puede encontrar las especificaciones técnicas del Option Box en el capítulo «Diagrama de cableado del Option Box».
- Verifique que el área de instalación de la unidad cuenta con espacio suficiente para lo siguiente:
  - El sistema de conductos de aire en torno a la unidad.
  - El desarrollo de actividades de mantenimiento frente a la unidad (al menos 1 m).
  - El drenaje de la condensación bajo la unidad (opcional).
  - El cableado de un controlador externo conectado por cable (opcional).
  - La conexión de alimentación eléctrica de la unidad.

3 Transporte y desembalaje

El rango admisible de temperaturas de almacenamiento y transporte es de -40 °C a +60 °C.

Transporte y desembale la unidad con cuidado. Deseche el material de desembalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.

Comprobación de la entrega

Hable inmediatamente con su proveedor en caso de daños o de una entrega incompleta. La entrega debe incluir como mínimo:

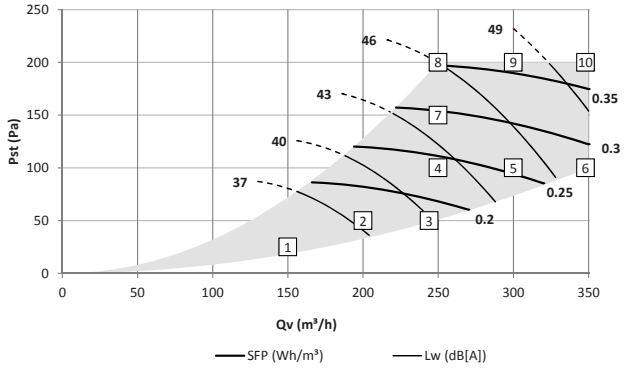
- La unidad: Compruebe la placa de identificación para asegurarse de que se trata del tipo correcto.
- Soporte de montaje.
- Cable de alimentación.
- Documentación.
- Unidad con intercambiador de calor estándar:
  - Tubo de 32 mm adaptador del drenaje de la condensación.
  - Tubo roscado de 1¼" adaptador del drenaje de la condensación.
  - Tapón de sellado del drenaje de la condensación.
- Unidad con intercambiador entálpico:
  - 2 tapones de sellado del drenaje de la condensación.

Información incluida en la placa de identificación	
Sufijo	**Significado**
ComfoAir	Nombre principal del producto.
Q	Nombre de tipo de producto.
350	Volumen de aire máximo de 350 m^3/h.
450	Volumen de aire máximo de 450 m^3/h.
600	Volumen de aire máximo de 600 m^3/h.
ES	Código de país de la unidad.
ST	La unidad dispone de cuatro conexiones de aire fijas.
ERV	La unidad tiene un intercambiador entálpico instalado de modo predeterminado.

4 Especificaciones técnicas

	Q 350		Q 450		Q 600	
Prestaciones						
Caudal de aire máximo	350m^3/h		450m^3/h		600m^3/h	
Rendimiento térmico[1]	92 %		90%		89%	
Datos eléctricos						
Potencia máxima[2] incluyendo precalentador	1850W	10,00 A	2240 W	10,80 A	2620 W	12,70 A
Potencia máxima[2] sin incluir precalentador	180 W	1,42 A	250 W	1,98 A	350 W	2,77 A
Suministro eléctrico	230 V±10 %, monofásico, 50 Hz					
Cos ϕ	0,36 - 0,54		0,32 - 0,57		0,4 - 0,62	
Datos de la conexión						
Forma de la conexión del aire	Redonda					
Dimensiones (Ø) de la conexión del aire	Interior: 160 mm Exterior: 190 mm		Interior: 180 mm Exterior: 200 mm		Interior: 180 mm Exterior: 200 mm	
Conexión del drenaje de condensación	Tubo / conexión roscada					
Dimensiones (Ø) del drenaje de la condensación	32 mm / 1¼"					
Datos ComfoNet						
Potencia máxima	400 mA a 12 V					
Máximo de dispositivos sin alimentación eléctrica	4					
Tipo de cable	2 x par trenzado no apantallado Cables rígidos (macizos) de 0,6 mm^2 (máx. 50 m)					
Especificaciones del material						
Carcasa	Chapa de acero revestida					
Interior	PPE y ABS					
Intercambiador de calor	Poliestireno					
Intercambiador entálpico	Copolímero de polietileno-poliéter					
General						
Clasificación IP	IP40					
Clasificación ISO	B					
Peso	50 kg					
Clase de filtración	Aire exterior: G4 Aire extraído: G4					

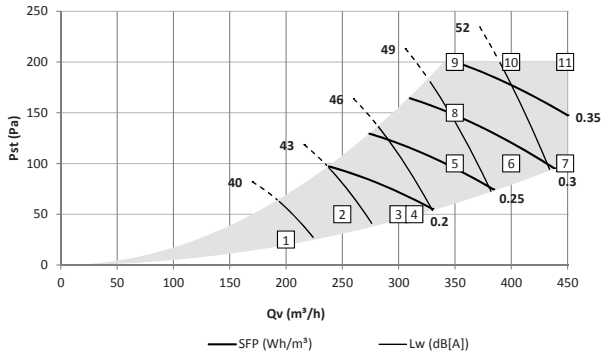
4.1 ComfoAir Q 350



Lw en dB(A) referencia 10^{-12}W
Radiación de la carcasa medida según ISO 3741:2010
Ruidos de aire de impulsión y de extracción medidos según ISO 5135:1997 (los valores incluyen corrección de conducto final)
Potencia de ventilador específica en Wh/m³ calculada con datos medidos según EN13141-7:2010
cos phi con precalentador apagado (si lo hay)
[1] Conforme a EN 13141-7:2010.
[2] A -15 °C y máx. caudal.

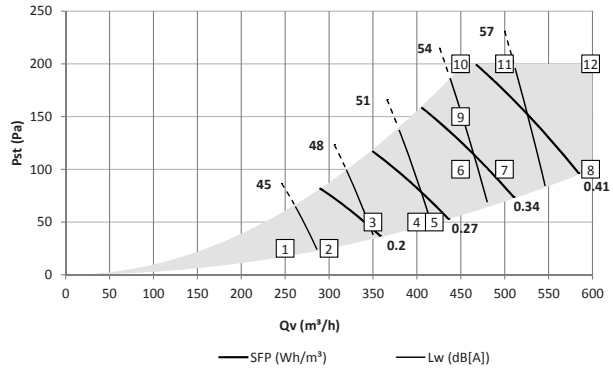
	Qv m³/h	Pst Pa	P W	cos ϕ -	PVE Wh/l/s	Lw, impulsión dB(A)	Lw, extracción dB(A)	Lw, carcasa dB(A)
1	150	25	16	0,41	0,10	46	34	33
2	200	50	31	0,45	0,16	51	38	37
3	245	50	43	0,47	0,18	54	40	40
4	250	100	59	0,49	0,24	56	42	42
5	300	100	77	0,50	0,26	59	45	45
6	350	100	98	0,51	0,28	63	48	47
7	250	150	74	0,50	0,30	59	44	44
8	250	200	88	0,51	0,35	61	46	46
9	300	200	108	0,52	0,36	63	48	48
10	350	200	131	0,53	0,37	66	50	50

4.2 ComfoAir Q 450



	Qv m³/h	Pst Pa	P W	cos ϕ -	PVE Wh/l/s	Lw, impulsión dB(A)	Lw, extracción dB(A)	Lw, carcasa dB(A)
1	200	25	19	0,40	0,09	51	40	39
2	250	50	37	0,46	0,15	54	43	42
3	300	50	53	0,48	0,18	57	45	44
4	315	50	59	0,49	0,19	57	46	45
5	350	100	89	0,52	0,25	61	48	48
6	400	100	113	0,54	0,28	63	50	50
7	450	100	140	0,55	0,31	66	52	53
8	350	150	106	0,53	0,30	62	49	49
9	350	200	122	0,54	0,35	63	50	50
10	400	200	148	0,55	0,37	65	52	52
11	450	200	177	0,57	0,39	68	54	54

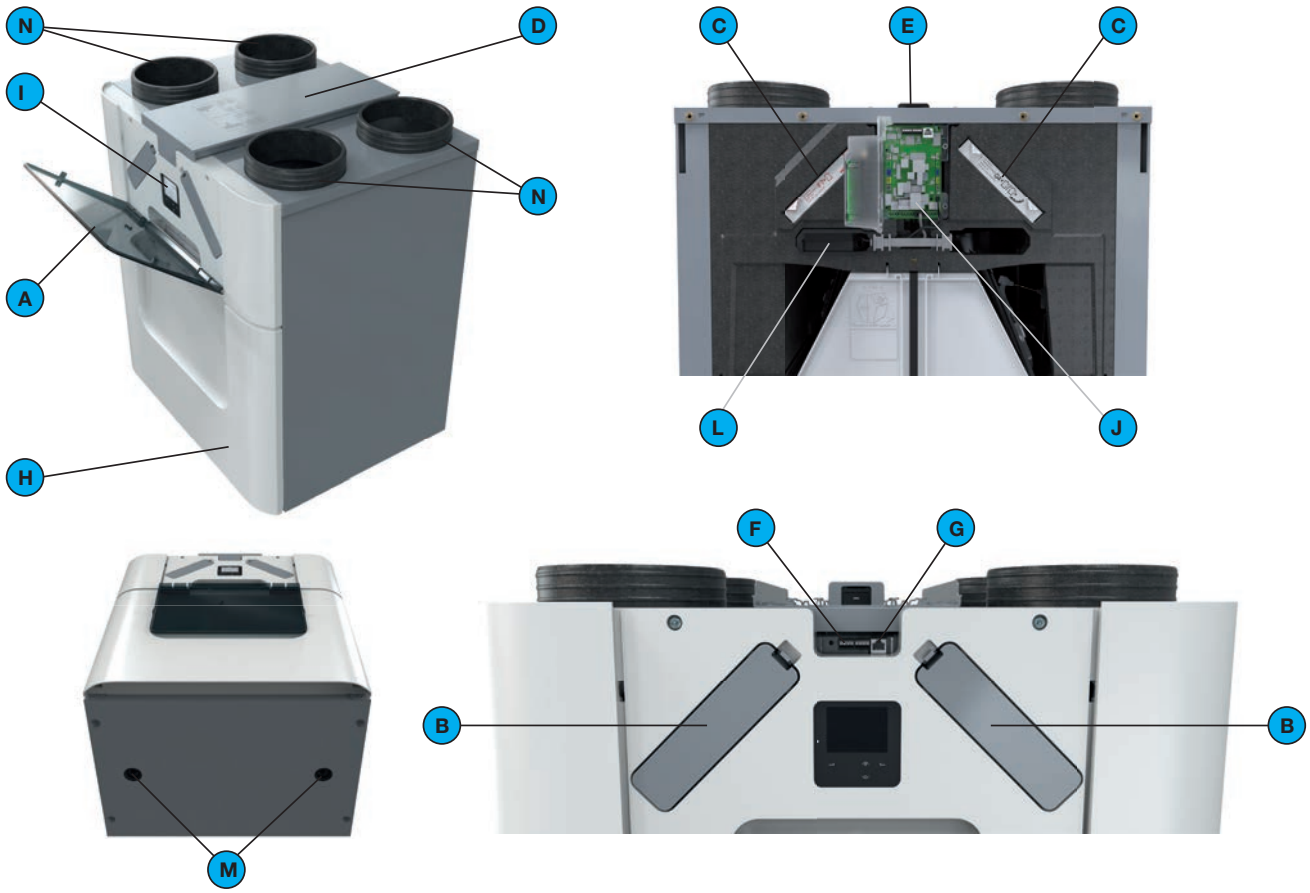
4.3 ComfoAir Q 600



	Qv m³/h	Pst Pa	P W	cos ϕ -	PVE Wh/l/s	Lw, impulsión dB(A)	Lw, extracción dB(A)	Lw, carcasa dB(A)
1	250	25	28	0,48	0,11	54	43	43
2	300	25	44	0,51	0,15	56	45	45
3	350	50	72	0,54	0,21	59	48	48
4	400	50	97	0,55	0,24	62	50	50
5	420	50	107	0,56	0,26	63	51	51
6	450	100	143	0,57	0,32	65	53	53
7	500	100	176	0,59	0,35	68	55	55
8	600	100	254	0,61	0,42	73	59	60
9	450	150	162	0,58	0,36	66	53	54
10	450	200	180	0,59	0,40	67	54	55
11	500	200	215	0,60	0,43	70	56	57
12	600	200	296	0,61	0,49	75	60	61

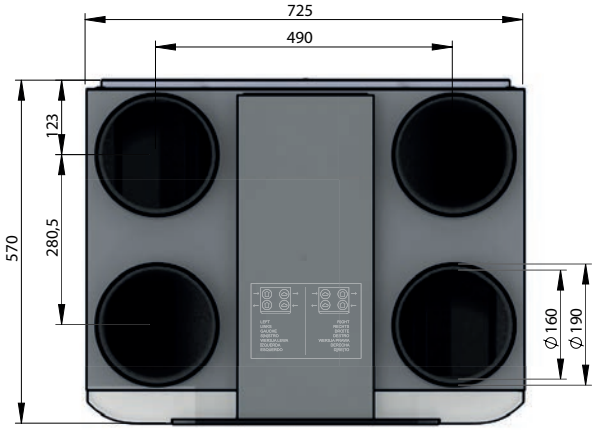
Lw en dB(A) referencia 10^{-12}W
Radiación de la carcasa medida según ISO 3741:2010
Ruidos de aire de impulsión y de extracción medidos según ISO 5135:1997 (los valores incluyen corrección de conducto final)
Potencia de ventilador específica en Wh/m³ calculada con datos medidos según EN13141-7:2010
cos phi con precalentador apagado (si lo hay)

4.4 Configuración de la unidad

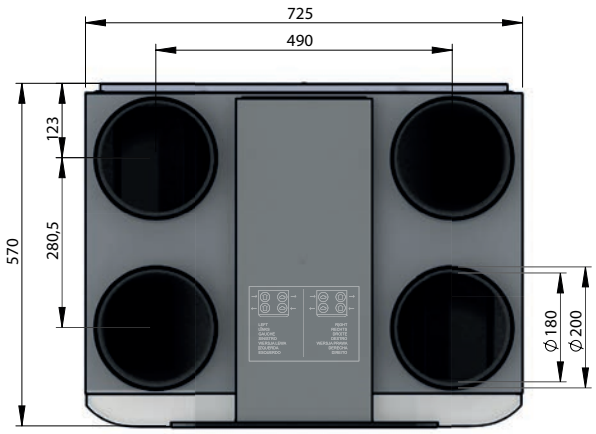


Posición	Pieza
A	Visor semitransparente para acceso al display y a las tapas del filtro.
B	2 tapas de filtro para poder acceder a los filtros con facilidad.
C	2 filtros para la purificación del aire.
D	Cubierta de la bandeja de cables para tapar y proteger los cables conectados.
E	Placa de identificación con información detallada de la unidad (no visible).
F	2 conexiones enchufables ComfoNet.
G	Conexión RJ45 ComfoNet.
H	Cubierta frontal para estanqueidad al aire.
I	Display protegido por cubierta para el uso de la unidad.
J	Panel principal protegido por la cubierta del display.
L	Precalentador de protección frente al hielo (opcional, de serie en la versión «VV» de la unidad).
M	2 drenajes de la condensación para el líquido condensado derivado del aire de extracción caliente.
N	4 conexiones para los conductos de aire.

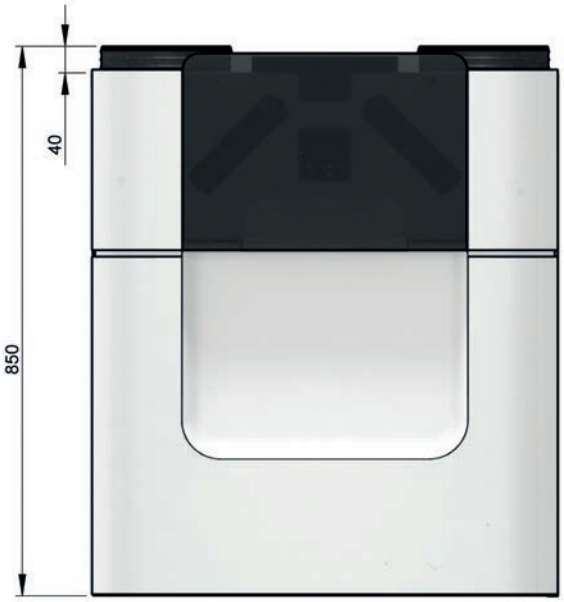
4.5 Dimensiones de la unidad

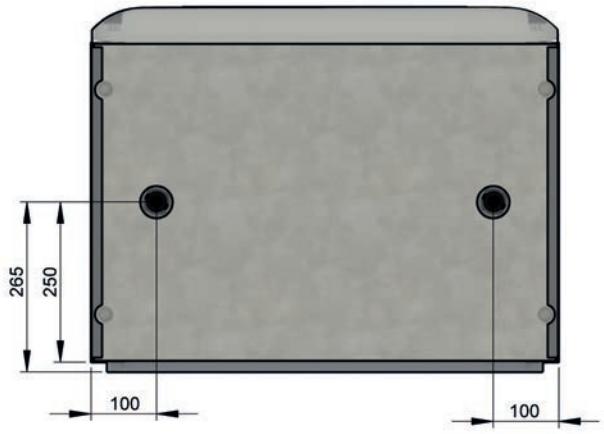


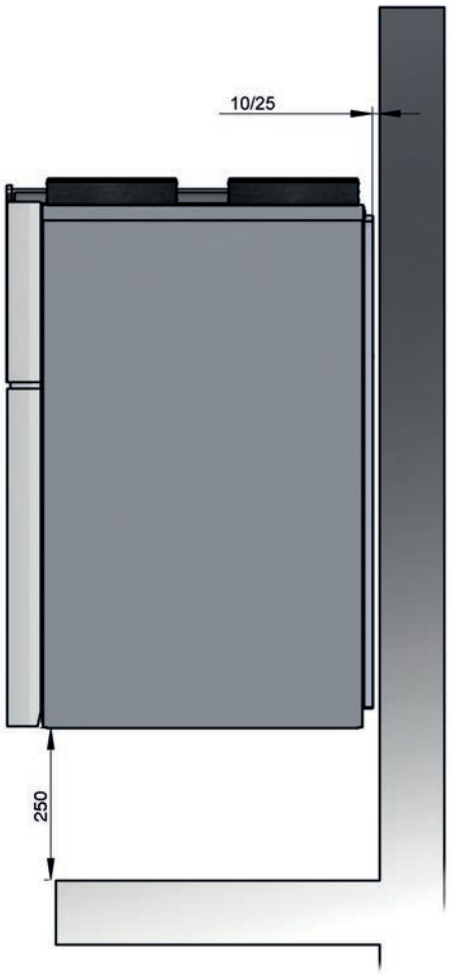
ComfoAir Q 350



ComfoAir Q 450 / ComfoAir Q 600

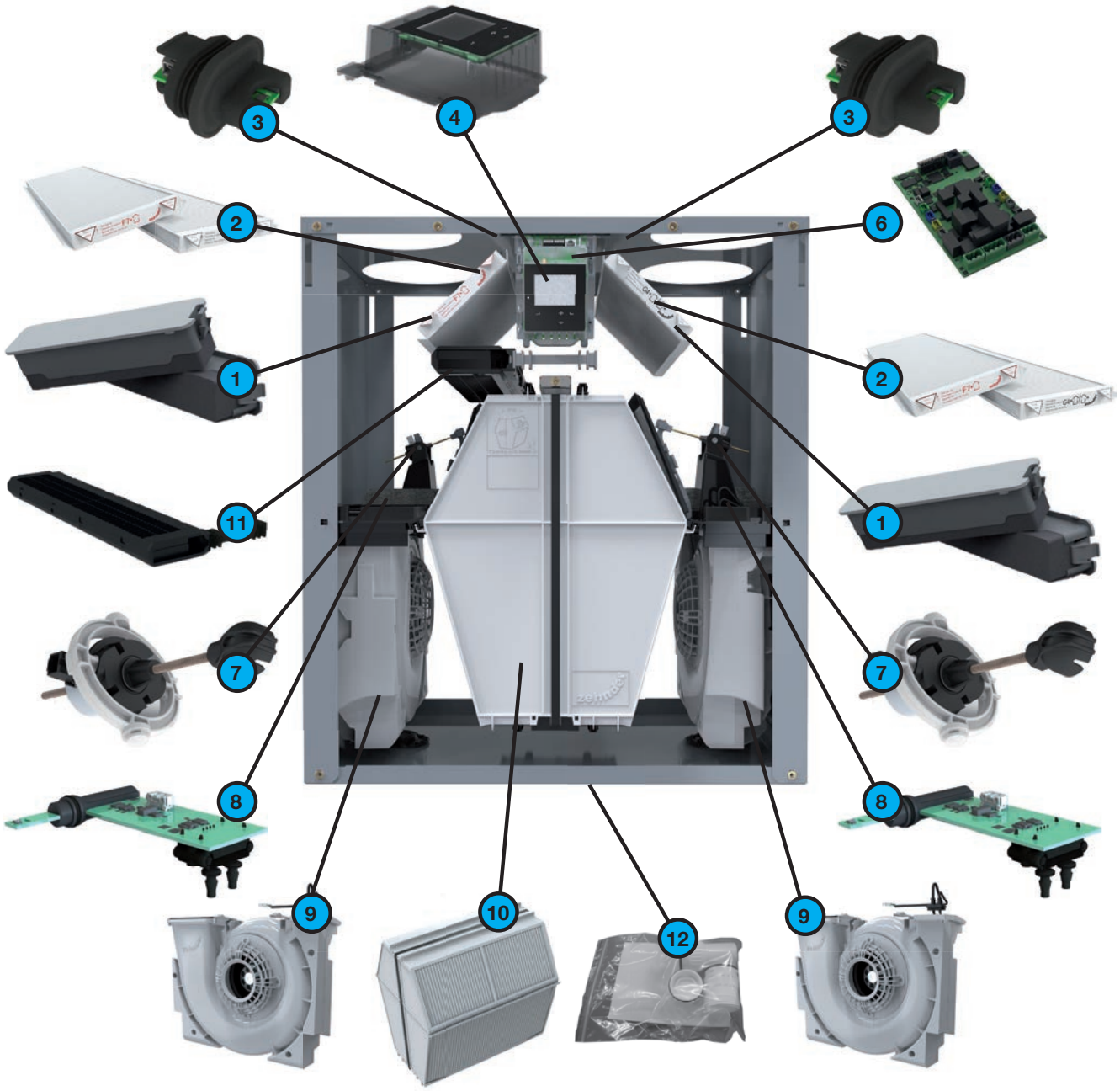






4.6 Piezas de recambio

Zehnder ofrece un juego de recambios especial que incluye las piezas de recambio que se indican a continuación.
Cada juego se entrega con sus propias instrucciones de servicio, que explican cómo realizar la sustitución.
Compruebe la lista de precios del proveedor para precios y los códigos de los artículos de todos los juegos disponibles.



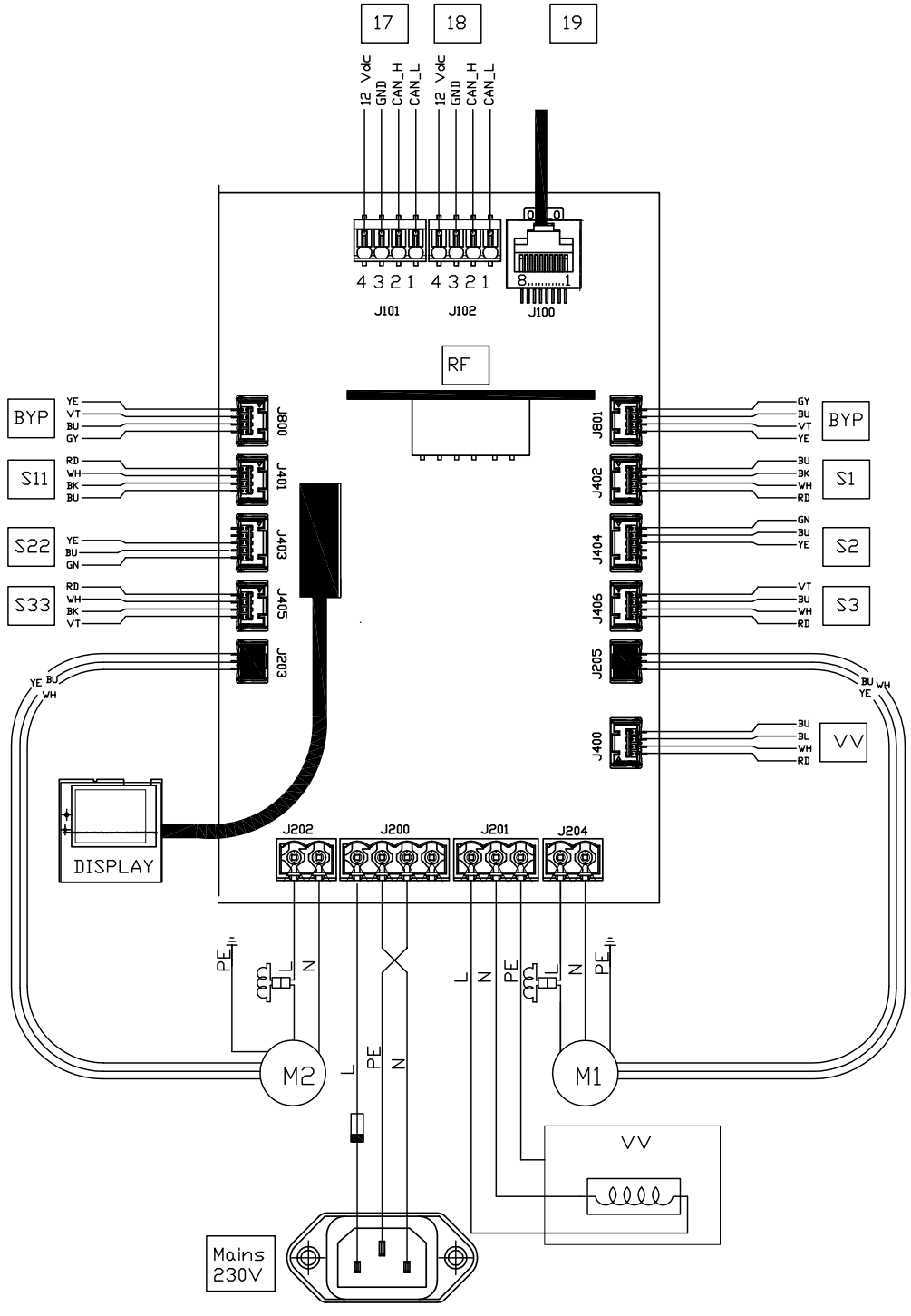
Posición	Pieza
1	Juego de tapas de filtro (2 unidades)
2	Juego de filtro G4/G4 (1/1)
3	Sensor de sección superior
4	Display
6	Panel principal
7	Actuador de by-pass de modulación
8	Sensor de sección media
9	Ventilador
10	Intercambiador de calor Intercambiador entálpico
11	Precalentador
12	Juego de drenaje

4.7 Diagrama de cableado del panel principal

Leyenda

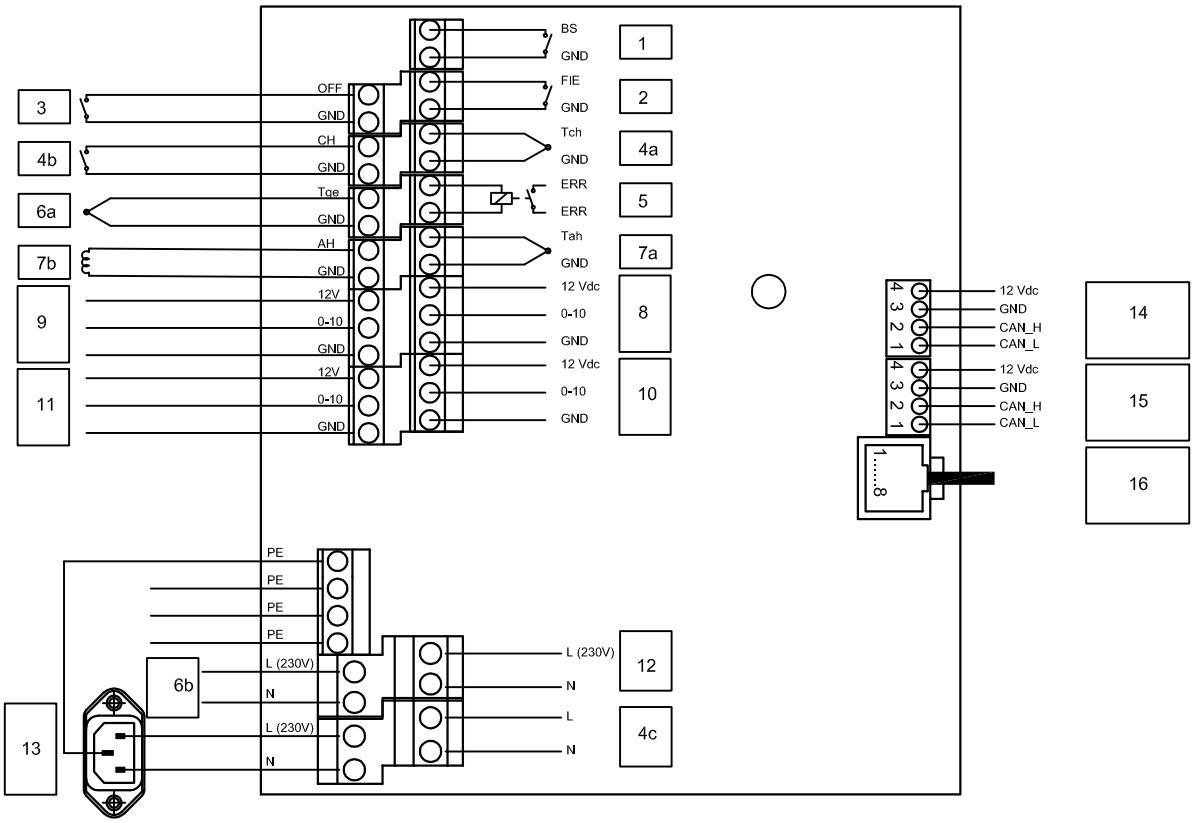
Código	Significado
PE	Verde / Amarillo
N / BU	Azul
L / BK	Marrón o negro
WH	Blanco
RD	Rojo
GN	Verde
YE	Amarillo
GY	Gris
VT	Violeta
17 / 18	Conexión ComfoNet
19	Conexión RJ45 ComfoNet

	Significado	
Código	Orientación Derecha	Orientación Izquierda
DISPLAY	Pantalla del display.	Pantalla del display.
RF	No aplicable	No aplicable
VV	Precalentador	Precalentador
BYP	Actuador de by-pass de modulación	Actuador de by-pass de modulación
M1	Motor de expulsión	Motor de impulsión
M2	Motor de impulsión	Motor de expulsión
S1	Sensor de aire exterior	Sensor de aire de extracción
S2	Sensor de presión del aire de expulsión	Sensor de presión del aire de impulsión
S3	Sensor de aire de impulsión	Sensor de aire de expulsión
S11	Sensor de aire de extracción	Sensor de aire exterior
S22	Sensor de presión del aire de impulsión	Sensor de presión del aire de expulsión
S33	Sensor de aire de expulsión	Sensor de aire de impulsión



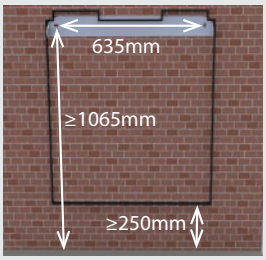
4.8 Diagrama de cableado del Option Box (opcional)

		Especificaciones técnicas			
Código	**Significado**	**Interfaz**	**Umax**	**Imax**	**Cableado Lmax**
1	Interruptor de cuarto de baño	Digital	3,3 V CC	1 mA	30 m
2	No aplicable	Digital	3,3 V CC	1 mA	30 m
3	Interruptor de modo en espera	Digital	3,3 V CC	1mA	30 m
4a	No aplicable	Analógico	3,3 V CC	1mA	30 m
4b	No aplicable	Digital	3,3 V CC	1mA	30 m
4c	No aplicable	230 V CA conmutada	230 V CA	4A	30 m
5	Contacto de error	Contacto libre potencial	230 V CA	1A	30 m
6a	Sensor ComfoFond-L Q	Analógico	3,3 V CC	1mA	30 m
6b	Bomba ComfoFond-L Q	230 V CA conmutada	230 V CA	<4A	30 m
7a	Sensor del poscalentador	Analógico	3,3 V CC	1 mA	30 m
7b	Control del poscalentador	Salida 0 - 10 V CC	10 V CC	10mA	30 m
8	Entrada 3 0-10 V	Entrada 0 - 10 V CC	12 V CC	37,5 mA	30 m
9	Entrada 1 0-10 V	Entrada 0 - 10 V CC	12 V CC	37,5 mA	30 m
10	Entrada 4 0-10 V	Entrada 0 - 10 V CC	12 V CC	37,5 mA	30 m
11	Entrada 2 0-10 V	Entrada 0 - 10 V CC	12 V CC	37,5 mA	30 m
	Imax de código 8, 9 10 y 11 conjuntamente: <150 mA				
12	Válvula del intercambiador de calor geotérmico	230 V CA constante	230 V CA	4A	30 m
13	Conector de la alimentación eléctrica	±10%, monofásico, 50 Hz	230 V CA	10A	2m
	La toma de alimentación se necesita para las funciones a 230 V (código 4c, 6b y 12). El resto de funciones reciben alimentación a través de ComfoNet. Imax de código 4c, 6b y 12 conjuntamente: 10A				
14	Conector ComfoNet	enchufable	12 V CC	37,5 mA	30 m
15	Conector ComfoNet	enchufable	12 V CC	37,5 mA	30 m
16	Conector ComfoNet	RJ45	12 V CC	37,5 mA	30 m
	Imax de conectores ComfoNet conjuntamente: <150 mA				



5 Procedimientos de instalación

5.1 Instalación en la pared



Instale la unidad en una pared con una masa mínima de 200 kg/m^2.

El peso dado es indicativo. El tipo de drenaje de la condensación y los conductos de aire elegidos determinarán la altura exacta.

1



Fije el soporte de montaje a la pared.

- Asegúrese de que las aberturas del soporte se encuentran en la parte superior.
- Asegúrese de que el soporte está nivelado.

2



Cuelgue la unidad en el soporte de montaje fijado a la pared.

- Para conductos de aire ComfoPipe Plus de Zehnder: use la abertura 1.
- Para otro tipo de conductos de aire: use la abertura 2.

3



Abra el visor semitransparente.

4



Tire de la tapa de la bandeja de cables hacia adelante.

5

Ejemplo de elementos auxiliares





Instale los elementos auxiliares necesarios según se indique en sus respectivos manuales.

6

Sifón de ejemplo



Instale el sifón en la parte inferior de la unidad según lo indicado en la sección de instalación del drenaje de la condensación.

7

Ejemplo de conducto de aire



Instale los conductos de aire de la unidad según lo indicado en la sección de instalación de los conductos del aire.

No olvide quitar las cubiertas de protección de la unidad antes de instalar los conductos del aire.

8

Ejemplo de válvula
Ejemplo de rejilla



Instale las válvulas y las rejillas según lo indicado en la sección de instalación de válvulas y rejillas.

9



Conecte la alimentación eléctrica de la unidad.

10



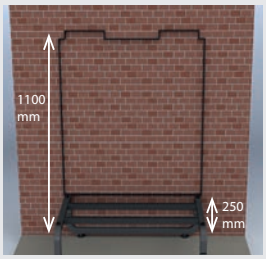
Vuelva a montar todas las piezas en orden inverso.

11



Ponga en marcha la unidad según lo indicado en el capítulo de puesta en marcha

5.2 Instalación en el suelo



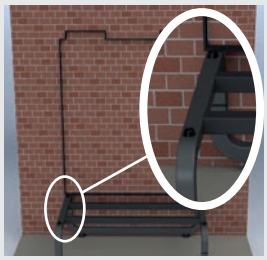
Utilice un bastidor Zehnder de instalación en el suelo (disponible de modo opcional) para paredes con una masa inferior a 200 kg/m^2. De este modo se reduce al máximo el ruido por contacto.

1 Ejemplo de instrucciones



Instale el bastidor de montaje según lo indicado en las instrucciones de instalación.

2



Coloque la unidad en el bastidor de montaje.

- Asegúrese de que la unidad queda fijada en su sitio.

3



Abra el visor semitransparente.

4



Tire de la tapa de la bandeja de cables hacia adelante.

5 Ejemplo de elementos auxiliares





Instale los elementos auxiliares necesarios según se indique en sus respectivos manuales.

6 Sifón de ejemplo



Instale el sifón en la parte inferior de la unidad según lo indicado en la sección de instalación del drenaje de la condensación.

7 **Ejemplo de conducto de aire**



Instale los conductos de aire de la unidad según lo indicado en la sección de instalación de los conductos del aire.

No olvide quitar las cubiertas de protección de la unidad antes de instalar los conductos del aire.

8 **Ejemplo de válvula**
Ejemplo de rejilla



Instale las válvulas y las rejillas según lo indicado en la sección de instalación de válvulas y rejillas.

9



Conecte la alimentación eléctrica de la unidad.

10



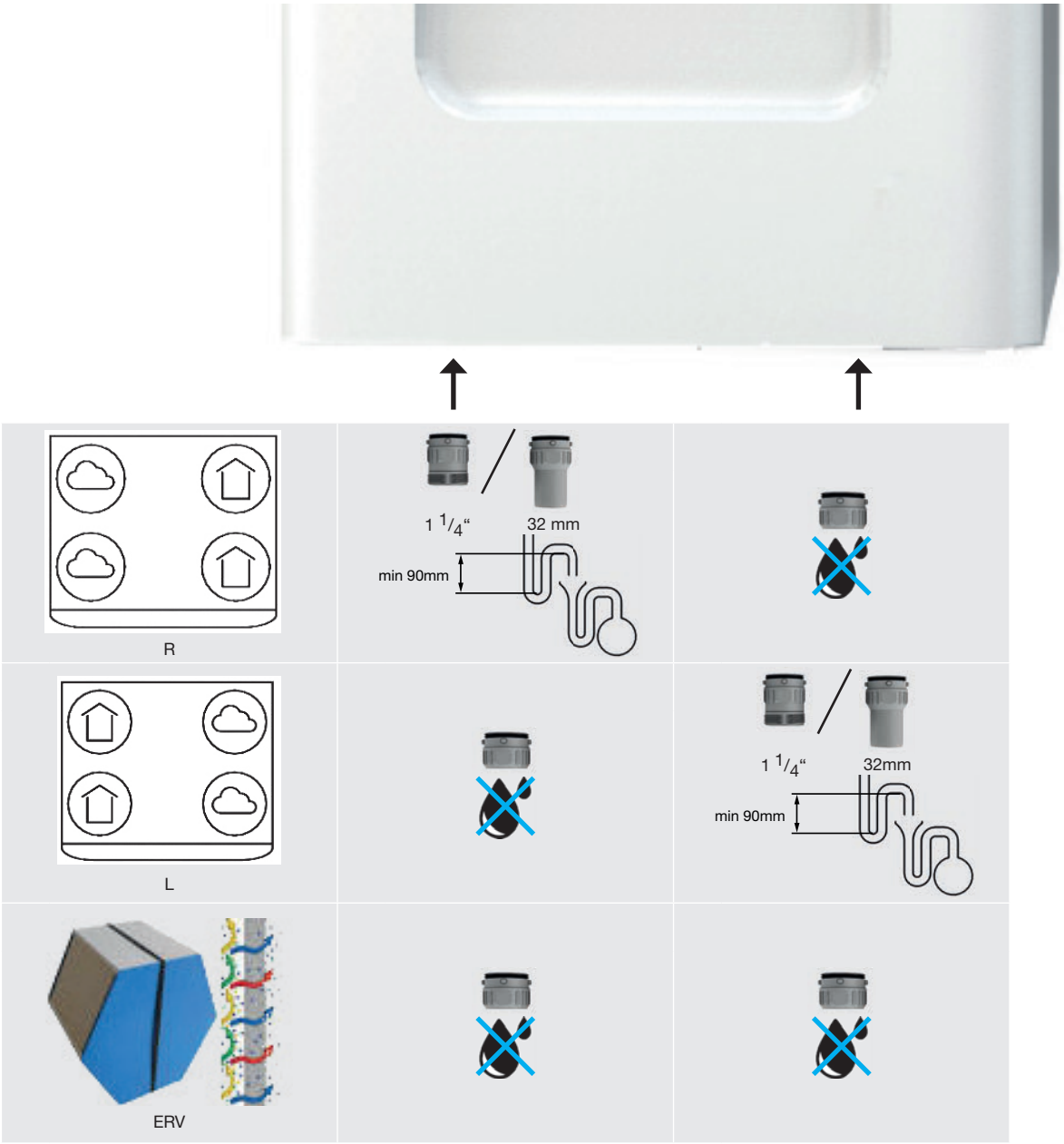
Vuelva a montar todas las piezas en orden inverso.

11



Ponga en marcha la unidad según lo indicado en el capítulo de puesta en marcha

5.3 Instalación del drenaje de la condensación



La condensación generada por la unidad se debe drenar sin escarcha, en pendiente e incorporando una junta de estanqueidad al aire
Para el drenaje de la condensación de la unidad, se han situado dos conexiones de bayoneta Zehnder en la parte inferior de la misma. Estas conexiones no están apretadas. Por ello, es necesario cerrar estas conexiones con las tapas de estanqueidad que se entregan por separado o con un sifón seco.

No instale un cierre hidráulico (codo en U) en la unidad. En los días calurosos el agua se evaporará del sifón.

Intercambiador entálpico instalado
Si la unidad está equipada con un intercambiador entálpico, la humedad del aire de extracción se transfiere parcialmente al aire fresco de entrada. En este caso no se producirá condensación que deba drenarse de la unidad. Por tanto, con intercambiador entálpico no se precisa un sifón seco.
Cuando no se ha instalado un sifón seco, es preciso sellar ambas conexiones de bayoneta Zehnder con las tapas de estanqueidad del drenaje de la condensación que se entregan por separado. La unidad no presentará estanqueidad al aire si se dejan abiertas estas conexiones.

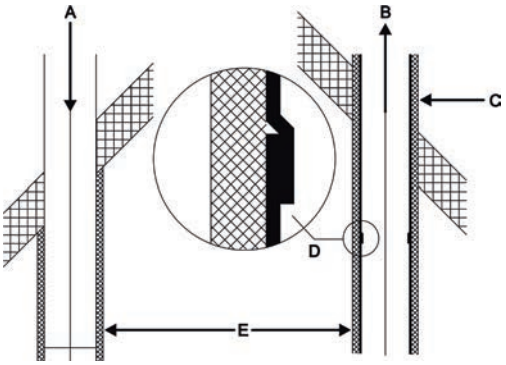
Si lo desea, en todo momento puede conectar un sifón seco a una conexión de bayoneta Zehnder.

5.4 Instalación de los conductos de aire

Sistemas de conductos de aire	
	
ComfoPipe (Plus) de Zehnder	ComfoWell de Zehnder
	
ComfoFlat de Zehnder	ComfoTube de Zehnder

La unidad se puede instalar con un sistema especial Zehnder de conductos de aire. Lea antes las instrucciones de instalación del sistema de conductos de aire.
La unidad se puede equipar con cualquier sistema estándar de conductos de aire no flexibles.

⚠ **Antes de conectar la alimentación a la unidad, conecte siempre a la unidad conductos de aire de 900 mm como mínimo. De este modo se tiene la garantía de no poder tocar el motor estando la unidad activa.**



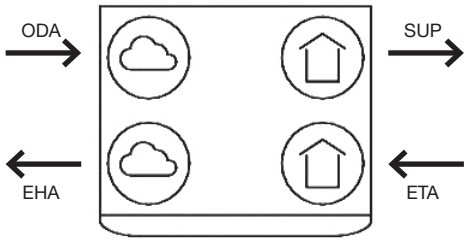
- La distancia (E) entre la abertura del conducto de aire del exterior (A) y la abertura del conducto de aire de expulsión (B) debe de ser como mínimo de 1,5 m.
- La posición de la abertura para el aire exterior (A) respecto a posibles fuentes de aire sucio es muy importante (por ejemplo, otras vías de aire de expulsión, si da a la calle o a un jardín, etc.).
- Drene el conducto de expulsión (D) en dirección a la unidad.
- Aísle los conductos de aire del exterior y de expulsión en el paso de tejado/pared para conseguir que la unidad sea estanca a la humedad. Así se evita la formación de condensación en el exterior de los conductos.
- Zehnder recomienda instalar aislamiento térmico y de estanqueidad a la humedad en el conducto de impulsión desde la unidad hasta las rejillas o las válvulas de impulsión. De este modo se evita una pérdida innecesaria de temperatura en verano e invierno.
- Instale el conducto de aire con la menor resistencia al aire posible y sin fugas de aire.

Tamaño	ø mínimo de los conductos de aire
350	160 mm
450	180 mm
600	200 mm

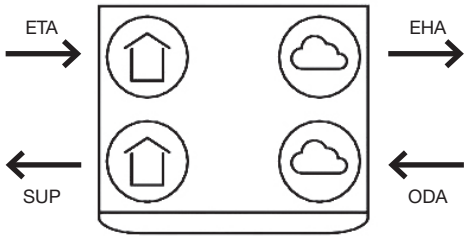
- Asegúrese de que dentro de los conductos de aire no hay obstrucciones de ningún tipo. Los conductos de aire no deben presentar curvaturas cerradas, abolladuras o tornillos largos en el interior. Las obstrucciones perjudicarán el rendimiento y el mantenimiento del sistema.
- Instale un silenciador directamente en las conexiones de impulsión y extracción de aire y asegúrese de que queda recto. Para asesoramiento técnico, póngase en contacto con Zehnder.
- No instale un sistema de conductos de aire flexibles. Tales conductos afectarán al principio básico de funcionamiento del sistema de ventilación equilibrado.
- Si se desea un sistema de conductos de aire semirrígidos utilice exclusivamente un sistema aprobado por Zehnder. Cualquier otro conducto de aire semirrígido alterará el principio básico de funcionamiento del sistema de ventilación equilibrado.

Leyenda

Código	Significado
ODA	Aire exterior
SUP	Aire de impulsión
ETA	Aire de extracción
EHA	Aire de expulsión
R	Impulsión y extracción de aire al lado derecho
L	Impulsión y extracción de aire al lado izquierdo



R



L

5.5 Instalación de las válvulas y las rejillas



Válvula de ejemplo



Rejilla de ejemplo

- Instale las válvulas de impulsión y extracción y las rejillas de impulsión y extracción (por ejemplo, en una cocina abierta al salón) separadas entre ellas una distancia de 1 m como mínimo. De este modo, se evita que el aire de impulsión se vea afectado por el aire de extracción.
- Use válvulas de sector para la instalación en las proximidades de la pared. Así se mantendrá limpia la pared.
- Para garantizar la transferencia adecuada de aire a través de la vivienda, debe haber una rejilla o un hueco cerca de las puertas interiores. La rejilla o el hueco deben ofrecer un área de paso de al menos 12 cm^2 por l/s. Esto equivale a:
  - Un hueco bajo las puertas interiores con un área mínima de 7.600 mm^2 sobre el nivel del suelo.
  - Un hueco bajo las puertas interiores de al menos 10 mm para una puerta estándar de 760 mm de ancho.

No obstruya estas aberturas, por ejemplo con muebles, burletes o alfombras de pelo largo, dado que se estancaría el flujo de aire en la vivienda.

- Zehnder recomienda la instalación del sistema de ventilación con válvulas y rejillas de impulsión y extracción fabricadas por Zehnder;

6 Procedimientos de puesta en marcha

Zehnder recomienda la limpieza de los conductos de aire con anterioridad a la puesta en marcha de la unidad al ocupar la vivienda. Así se evitan daños al mobiliario derivados de la acumulación de polvo procedente de los conductos de aire.

1



Conecte la alimentación a la unidad.

2



Abra el visor semitransparente.

3



La unidad iniciará automáticamente el asistente de puesta en marcha.
Siga las instrucciones que aparecen en el display.

4

Ejemplo de elementos auxiliares



Proceda a la puesta en marcha de todos los elementos auxiliares según lo indicado en sus manuales respectivos.

El procedimiento de puesta en marcha de los elementos auxiliares por RF es diferente al de las unidades Zehnder más antiguas.

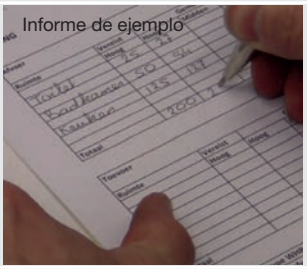
5



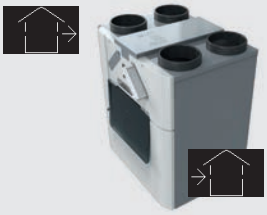
Ajuste los valores deseados en los menús avanzados. En el manual del usuario puede encontrar el modo de ajustar los menús avanzados.

6

Informe de ejemplo

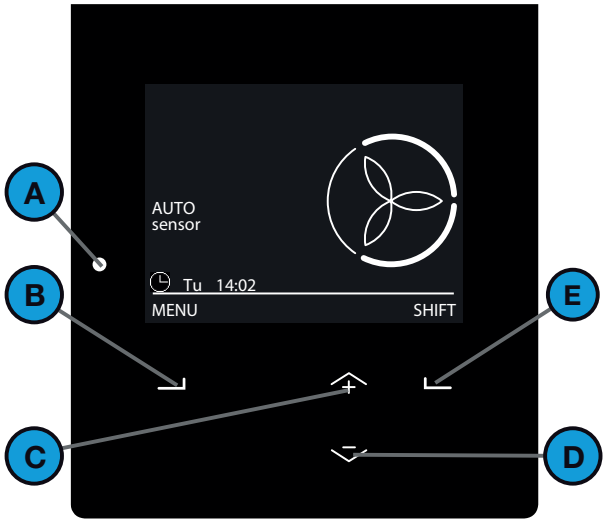


Rellene el informe de instalación/prueba en la parte de atrás del manual del usuario.

Punto de atención del asistente de puesta en marcha		
	 Derecha Izquierda	Sifón de ejemplo 
El número de contraseña es 4210.	■ Derecha = La impulsión y la extracción de aire están en el lado derecho. ■ Izquierda = La impulsión y la extracción de aire están en el lado izquierdo.	Si la unidad tiene intercambiador de calor estándar siempre deberá estar presente un sifón seco.
 Izquierda		Anemómetro de ejemplo 
Si los filtros de impulsión y extracción son iguales, no es necesario intercambiarlos como indica la unidad.	Al abrir todas las válvulas, abra también todas las rejillas y cierre todas las puertas y ventanas.	Use un Anemómetro para situar las válvulas y las rejillas en la posición correcta durante el ajuste preciso. Zehnder le recomienda aplicar la siguiente proporción para los valores predeterminados de caudal de aire: ■ Valor predeterminado 1 = 30 % del código local de regulación del edificio. ■ Valor predeterminado 2 = 60% del código local de regulación del edificio. ■ Valor predeterminado 3 = 100 % del código local de regulación del edificio.

7 Funcionamiento

7.1 Descripción general del display



Posición	Pieza
A	Indicador luminoso LED de estado.
B	Botón universal. La función depende del texto que aparece en el display.
C	Botón hacia arriba para: ■ Aumentar velocidad del ventilador. ■ Aumentar valor. ■ Seleccionar elemento anterior.
D	Botón hacia abajo para: ■ Reducir velocidad del ventilador. ■ Reducir valor. ■ Seleccionar elemento siguiente.
E	Botón universal. La función depende del texto que aparece en el display.

7.2 Cómo utilizar el display de la unidad.

Al abrir el visor se iniciará automáticamente la pantalla principal. En caso de que haya mensajes de aviso o error, el display también se activará estando el visor cerrado. El display siempre se desactivará automáticamente si transcurren 15 minutos de inactividad. En el manual del usuario puede consultar el significado de los símbolos que aparecen en el display y las indicaciones LED.

7.2.1 Cómo navegar por el menú

1. Pulse MENÚ para acceder a los menús.
2. Utilice los botones hacia arriba y hacia abajo para navegar hacia adelante y hacia atrás en los menús.
3. Cuando la flecha de selección se sitúe delante de la opción deseada, pulse CONFIRMAR.

Cuando haya terminado con todas las opciones operativas:

1. Pulse ATRÁS hasta llegar a la pantalla principal.
2. Cierre el visor.

7.2.2 Cómo acceder a los ajustes del instalador

> MENÚ > AJUSTES INSTALADOR

1. Pulse la tecla CAMBIAR durante al menos 4 segundos en la pantalla principal.
2. Seleccione la contraseña mediante los botones hacia arriba y hacia abajo. (contraseña: 4210).
3. Seleccione CONFIRMAR después de cada número.

El símbolo aparece en la esquina superior izquierda del display cuando está activa la contraseña del instalador.

La unidad desactivará automáticamente la contraseña del instalador transcurridos 60 minutos. También se puede desactivar la contraseña del instalador en la pantalla principal ejecutando los siguientes pasos:

1. Seleccione la tecla CAMBIAR.
2. Seleccione CERRAR SESIÓN para terminar.

También puede hacerlo desde > MENÚ > AJUSTES INSTALADOR > CERRAR SESIÓN.

7.2.3 Cómo cambiar el modo operativo de la unidad

> MENÚ > AJUSTES INSTALADOR > AJUSTES PLACA PPAL > MODO MANTENIMIEN.

1. Vaya a AJUSTES INSTALADOR.
2. Vaya a AJUSTES PLACA PPAL.
3. Vaya a MODO MANTENIMIEN.
4. Vaya a
   - MODO MANTENIMIEN. cuando haya finalizado todas las tareas de mantenimiento.
   - MODO MANTENIMIEN. cuando necesite quitar o instalar el intercambiador de calor.
5. Seleccione CONFIRM.

7.2.4 Cómo cancelar los mensajes de error

> MENÚ > RESTABLECER ERRORES

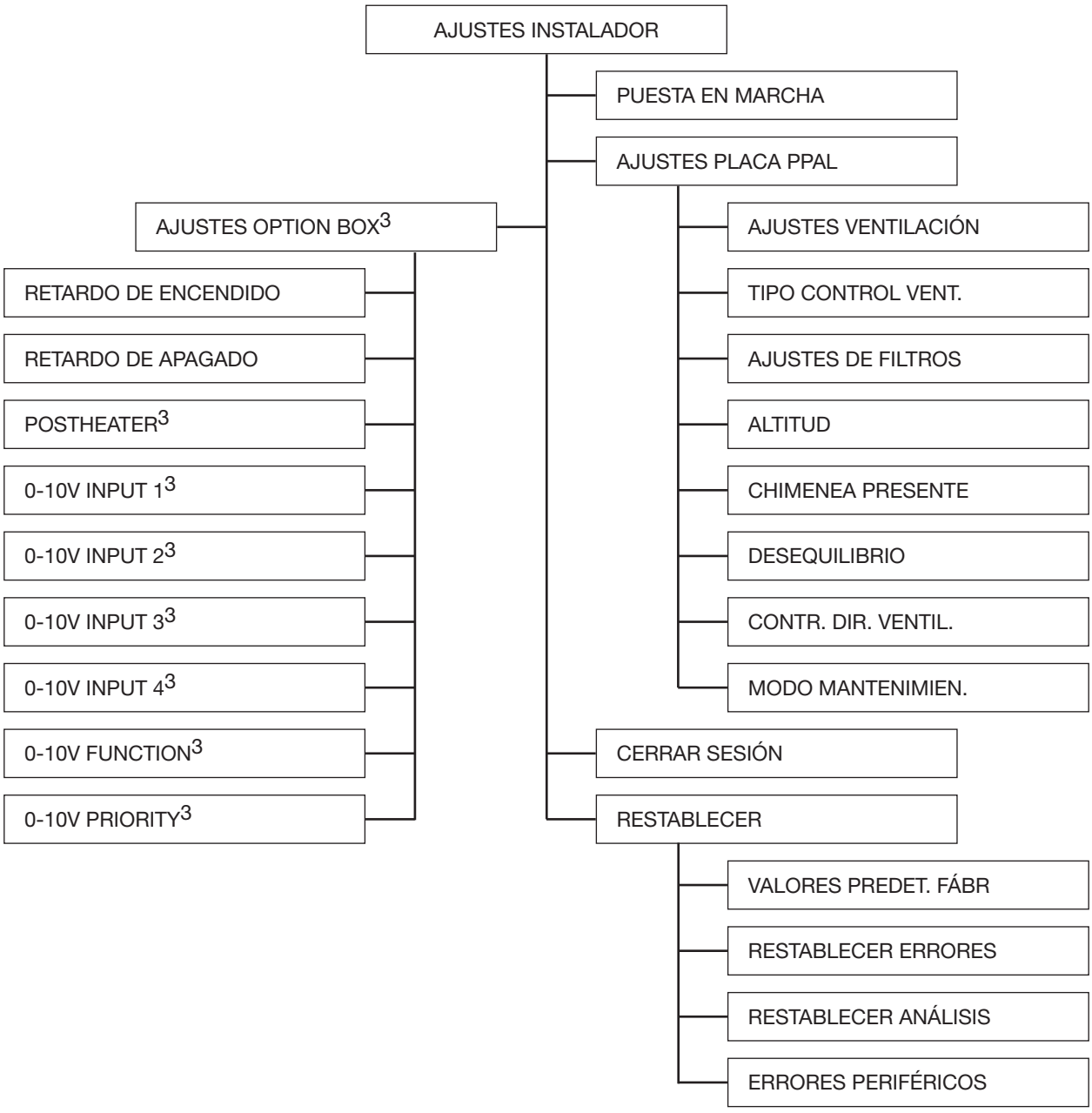
1. Vaya a RESTABLECER ERRORES.
2. Seleccione CONFIRMAR.
3. Espere 5 minutos.

Solo se pueden cancelar los mensajes de error cuando la unidad se encuentra en modo activo.

7.3 Estructura de menús de los AJUSTES INSTALADOR

Los menús de ajustes del instalador solo se muestran cuando la contraseña del instalador se encuentra activa. En el capítulo «Cómo acceder a los ajustes del instalador» se explica cómo activar la contraseña del instalador.

Encontrará la explicación del resto de menús (por ejemplo, el menú avanzado) en el manual del usuario. Colabore con los usuarios configurando para ellos los menús avanzados del usuario. Por ejemplo, los valores para el control de los sensores y la temperatura deseada.



7.3.1 PUESTA EN MARCHA

> MENÚ > AJUSTES INSTALADOR > PUESTA EN MARCHA

Elemento del menú	Función
START	Para iniciar el asistente de puesta en marcha. En el capítulo «Procedimientos de puesta en marcha» podrá encontrar puntos de atención para el asistente de puesta en marcha. Cuando no se ha puesto nunca en marcha la unidad, el asistente de puesta en marcha se iniciará automáticamente en cuanto se active la alimentación eléctrica de la unidad.

3 Este menú solo es visible cuando el accesorio está conectado a la unidad.

7.3.2 VALORES DEL PANEL PRINCIPAL

> MENÚ > AJUSTES INSTALADOR > AJUSTES PLACA PPAL

Elemento del menú	Función
AJUSTES VENTILACIÓN	Para ajustar el caudal de aire correspondiente al interruptor de posición. ■ VELOCIDAD AUSENTE: ajusta el caudal correspondiente a la posición de ausencia (Valor predeterminado ComfoAir Q 350: 50 m3/h) (Valor predeterminado ComfoAir Q 450: 65 m3/h) (Valor predeterminado ComfoAir Q 600: 90 m3/h) ■ VELOCIDAD 1: ajusta el caudal correspondiente a la posición baja (Valor predeterminado ComfoAir Q 350: 130 m3/h) (Valor predeterminado ComfoAir Q 450: 160 m3/h) (Valor predeterminado ComfoAir Q 600: 210 m3/h) ■ VELOCIDAD 2: ajusta el caudal correspondiente a la posición normal (Valor predeterminado ComfoAir Q 350: 180 m3/h) (Valor predeterminado ComfoAir Q 450: 230 m3/h) (Valor predeterminado ComfoAir Q 600: 300 m3/h) ■ VELOCIDAD 3: ajusta el caudal correspondiente a la posición alta (Valor predeterminado ComfoAir Q 350: 250 m3/h) (Valor predeterminado ComfoAir Q 450: 320 m3/h) (Valor predeterminado ComfoAir Q 600: 420 m3/h) No puede ajustar a un valor predeterminado superior al siguiente. De este modo, es mejor ajustar el valor predeterminado máximo en primer lugar para centrarse luego en los de valor menor.
TIPO CONTROL VENT.	Para ajustar el modo de control del caudal de aire. ■ FLOW CONTROL: la unidad regulará el caudal de aire para que esté en el entorno del valor ajustado. Las influencias externas sobre el caudal de aire se corregirán solo cuando sea necesario, permitiéndose variaciones del caudal pequeñas y breves. De este modo se garantiza un comportamiento más constante de la velocidad del ventilador (valor predeterminado). ■ CAUDAL CONSTANTE: la unidad regulará el caudal de aire para que sea exactamente el valor ajustado. Las influencias externas sobre el caudal de aire se corregirán de modo inmediato. La velocidad del ventilador se corregirá constantemente.
AJUSTES DE FILTROS	Para definir las opciones para restablecer los filtros (RESTABLECER). ■ ADVERTENCIA FILTRO: para ajustar el tiempo necesario para realizar el pedido de nuevos filtros (valor predeterminado: 21 días). ■ REST. CONT. FILTRO: para sustituir los filtros antes de que aparezca el aviso de cambio de filtro. Se pondrá a cero el contador interno del aire que ha pasado.
ALTITUD	Para ajustar el rango de altitudes en el que se va a instalar el sistema. ■ 0 - 500 m: la unidad se instala a 500 m sobre el nivel del mar como máximo (valor predeterminado). ■ 500 - 1000 m: la unidad se instala a una altitud entre 500 y 1000 metros sobre el nivel del mar. ■ 1000 - 1500 m: la unidad se instala a una altitud entre 1000 y 1500 metros sobre el nivel del mar. ■ 1500 - 2000 m: la unidad se instala a una altitud entre 1500 y 2000 metros sobre el nivel del mar.
CHIMENEA PRESENTE	Para establecer la presencia de una chimenea en la vivienda. ■ NO: en la unidad quedará habilitada la función de SOLO EXTRAC. En el menú DESEQUILIBRIO se podrá ajustar un desequilibrio positivo y uno negativo (valor predeterminado). ■ SÍ: en la unidad quedará deshabilitada la función de SOLO EXTRAC. En el menú DESEQUILIBRIO solo se podrá ajustar un desequilibrio positivo.
DESEQUILIBRIO	Para ajustar la diferencia requerida entre el aire de impulsión y el de extracción. ■ 0 %: la unidad enviará la misma cantidad de potencia al ventilador del aire de impulsión y al del aire de extracción (valor predeterminado). ■ % positivo: la unidad reducirá el caudal del aire de extracción. ■ % negativo: la unidad reducirá el caudal del aire de impulsión.
CONTR. DIR. VENTIL.	No aplicable (no se activa).
MODO MANTENIMIEN.	Para ajustar el modo operativo de la unidad. ■ MODO MANTENIMIEN.: modo normal de funcionamiento de la unidad (valor predeterminado). ■ MODO MANTENIMIEN.: la unidad desactivará las funciones básicas y ajustará las válvulas de by-pass de modulación al 50 % para posibilitar un acceso óptimo a todos los elementos necesarios en las tareas de servicio.

7.3.3 VALORES DEL OPTION BOX[3]

> MENÚ > AJUSTES INSTALADOR > AJUSTES OPTION BOX[3]

Elemento del menú		Función
RETARDO DE ENCENDIDO		Para ajustar el tiempo (temporizador de retardo) que debe transcurrir para que el volumen de aire cambie a VELOCIDAD 3 tras cerrar el contacto del interruptor del cuarto de baño (Predeterminado: 5 min). Si el interruptor del cuarto de baño se detiene en el tiempo establecido, la unidad actuará como si el interruptor del cuarto de baño no se haya activado nunca.
RETARDO DE APAGADO		Para ajustar el tiempo (temporizador de superación) que debe transcurrir para pasar al caudal normal tras abrir el contacto del interruptor del cuarto de baño (Predeterminado: 5 min). ■ ESTABLECER TIEMPO: ajusta el periodo fijo que debe transcurrir antes de pasar a caudal normal. ■ TIEMPO EQUIVALENTE: ajusta el periodo máximo que debe transcurrir antes de pasar a caudal normal. La unidad permanecerá en VELOCIDAD 3 durante el mismo periodo que haya estado encendido el interruptor del cuarto de baño. Si el interruptor del cuarto de baño ha estado encendido durante más tiempo que el valor establecido, el aire pasará al caudal normal cuando finalice el temporizador (valor predeterminado).
POSTHEATER[3]		Para ajustar el controlador PI del poscalentador. ■ PROPORTIONAL BAND: ajusta el valor proporcional del poscalentador (valor predeterminado: 2 °C). ■ INTEGRAL TIME: ajusta el valor integral del poscalentador (Predeterminado: 120 s).
0-10V INPUT 1[3]		Para ajustar las opciones de control de la primera entrada de 0-10 V.
	INPUT AT 0%	Permite ajustar la señal de entrada necesaria para lograr una señal de salida del 0 % de la unidad (valor predeterminado: 0V). Si se necesita un control positivo, la entrada al 0 % debe ser inferior a la entrada al 100 %. Si se necesita un control negativo, la entrada al 0 % debe ser superior a la entrada al 100 %.
	INPUT AT 100%	Permite ajustar la señal de entrada necesaria para lograr una señal de salida del 100% de la unidad (valor predeterminado: 10V). Si se necesita un control positivo, la entrada al 100 % debe ser superior a la entrada al 0 %. Si se necesita un control negativo, la entrada al 100 % debe ser inferior a la entrada al 0 %.
	MÉTODO	Para ajustar el método de control de la entrada 0-10V. ■ STEER: la unidad seguirá la señal de entrada en todo momento (valor predeterminado). ■ CONTROL: la unidad controlará la señal de salida según un valor de consigna.
	AJUSTES DE CONTROL	Permite ajustar los valores para el control por valor de consigna (0..10V). ■ SET POINT: permite establecer el valor de consigna del método de control (valor predeterminado: 5V). ■ PROPORTIONAL BAND: ajusta el valor proporcional del método de control (valor predeterminado: 100 %). ■ INTEGRAL TIME: permite ajustar el valor integral del método de control (Predeterminado: 300 s).
0-10V INPUT 2[3]		Para ajustar las opciones de control de la segunda entrada 0-10V.
	INPUT AT 0%	Permite ajustar la señal de entrada necesaria para lograr una señal de salida del 0 % de la unidad (valor predeterminado: 0V). Si se necesita un control positivo, la entrada al 0 % debe ser inferior a la entrada al 100 %. Si se necesita un control negativo, la entrada al 0 % debe ser superior a la entrada al 100 %.
	INPUT AT 100%	Permite ajustar la señal de entrada necesaria para lograr una señal de salida del 100% de la unidad (valor predeterminado: 10V). Si se necesita un control positivo, la entrada al 100 % debe ser superior a la entrada al 0 %. Si se necesita un control negativo, la entrada al 100 % debe ser inferior a la entrada al 0 %.
	MÉTODO	Para ajustar el método de control de la entrada 0-10V. ■ STEER: la unidad seguirá la señal de entrada en todo momento (valor predeterminado). ■ CONTROL: la unidad controlará la señal de salida según un valor de consigna.
	AJUSTES DE CONTROL	Permite ajustar los valores para el control por valor de consigna. ■ SET POINT: permite establecer el valor de consigna del método de control (valor predeterminado: 5V). ■ PROPORTIONAL BAND: ajusta el valor proporcional del método de control (valor predeterminado: 100 %). ■ INTEGRAL TIME: permite ajustar el valor integral del método de control (Predeterminado: 300 s).

[3] Este menú solo es visible cuando el accesorio está conectado a la unidad.

Elemento del menú		Función
0-10V INPUT 3[3]		Para ajustar las opciones de control de la tercera entrada 0-10V.
	INPUT AT 0%	Permite ajustar la señal de entrada necesaria para lograr una señal de salida del 0 % de la unidad (valor predeterminado: 0V). Si se necesita un control positivo, la entrada al 0 % debe ser inferior a la entrada al 100 %. Si se necesita un control negativo, la entrada al 0 % debe ser superior a la entrada al 100 %.
	INPUT AT 100%	Permite ajustar la señal de entrada necesaria para lograr una señal de salida del 100% de la unidad (valor predeterminado: 10V). Si se necesita un control positivo, la entrada al 100 % debe ser superior a la entrada al 0 %. Si se necesita un control negativo, la entrada al 100 % debe ser inferior a la entrada al 0 %.
	MÉTODO	Para ajustar el método de control de la entrada 0-10V. ■ STEER: la unidad seguirá la señal de entrada en todo momento (valor predeterminado). ■ CONTROL: la unidad controlará la señal de salida según un valor de consigna.
	AJUSTES DE CONTROL	Permite ajustar los valores para el control por valor de consigna. ■ SET POINT: permite establecer el valor de consigna del método de control (valor predeterminado: 5V). ■ PROPORTIONAL BAND: ajusta el valor proporcional del método de control (valor predeterminado: 100 %). ■ INTEGRAL TIME: permite ajustar el valor integral del método de control (Predeterminado: 300 s).
0-10V INPUT 4[3]		Para ajustar las opciones de control de la cuarta entrada 0-10V.
	INPUT AT 0%	Permite ajustar la señal de entrada necesaria para lograr una señal de salida del 0 % de la unidad (valor predeterminado: 0V). Si se necesita un control positivo, la entrada al 0 % debe ser inferior a la entrada al 100 %. Si se necesita un control negativo, la entrada al 0 % debe ser superior a la entrada al 100 %.
	INPUT AT 100%	Permite ajustar la señal de entrada necesaria para lograr una señal de salida del 100% de la unidad (valor predeterminado: 10V). Si se necesita un control positivo, la entrada al 100 % debe ser superior a la entrada al 0 %. Si se necesita un control negativo, la entrada al 100 % debe ser inferior a la entrada al 0 %.
	MÉTODO	Para ajustar el método de control de la entrada 0-10V. ■ STEER: la unidad seguirá la señal de entrada en todo momento (valor predeterminado). ■ CONTROL: la unidad controlará la señal de salida según un valor de consigna.
	AJUSTES DE CONTROL	Permite ajustar los valores para el control por valor de consigna. ■ SET POINT: permite establecer el valor de consigna del método de control (valor predeterminado: 5V). ■ PROPORTIONAL BAND: ajusta el valor proporcional del método de control (valor predeterminado: 100 %). ■ INTEGRAL TIME: permite ajustar el valor integral del método de control (Predeterminado: 300 s).
0-10V FUNCTION[3]		Para ajustar la función del elemento auxiliar conectado a las entradas de 0-10 V. ■ CAUDAL PROPORCIONAL: la unidad traducirá la señal de entrada procedente de un sensor de 0-10 V a la solicitud de caudal de aire correspondiente entre los valores establecidos como mínimo y máximo (valor predeterminado). ■ AJUSTE DE CAUDAL: la unidad traducirá la señal de entrada procedente de un sensor de 0-10 V a uno de los valores predeterminados de caudal de aire.
0-10V PRIORITY[3]		Para ajustar la prioridad de la solicitud de caudal del elemento auxiliar conectado a las entradas de 0-10 V. ■ ENCENDIDO: la unidad traducirá la señal procedente de un sensor de 0-10 V a una solicitud de caudal de aire en el modo AUTO en el modo MANUAL. ■ SOLO AUTO: la unidad solo traducirá la señal procedente de un sensor de 0-10 V a una solicitud de caudal de aire en el modo AUTO. (valor predeterminado) ■ APAGADO: la unidad ignorará la señal procedente de un sensor de 0-10 V.

7.3.4 SALIR DEL SISTEMA

> MENÚ > AJUSTES INSTALADOR > CERRAR SESIÓN

Elemento del menú	Función
LOGOUT	Para bloquear el acceso al menú de ajustes del instalador.

7.3.5 RESTABLECER

> MENÚ > AJUSTES INSTALADOR > RESTABLECER

Elemento del menú	Función
VALORES PREDET. FÁBR	Para que todos los valores del software cambien de nuevo a los valores predeterminados. **Deberá realizar otra vez la puesta en marcha de la unidad.**
RESTABLECER ERRORES	Permite cancelar todos los mensajes de error activos. Cuando no se resuelve el error que origina un mensaje, dicho mensaje de error volverá a aparecer con el paso del tiempo.
RESTABLECER ANÁLISIS	Para restablecer todos los valores de > MENÚ > ESTADO
ERRORES PERIFÉRICOS	Permite desconectar todos los elementos auxiliares que han originado mensajes de error a partir del software. **No utilice este menú si son necesarias las funciones de los elementos auxiliares que han originado el mensaje de error.**

[3] Este menú solo es visible cuando el accesorio está conectado a la unidad.

8 Procedimientos de mantenimiento

Siga todos los procedimientos de mantenimiento indicados en este capítulo y en el manual del usuario. Si no se realiza el mantenimiento de forma periódica, el rendimiento del sistema de ventilación terminará viéndose afectado.

En este capítulo encontrará un capítulo secundario independiente para cada actuación de mantenimiento que no debe ser ejecutada por el usuario. En el manual del usuario podrá encontrar la actuación de mantenimiento que debe ser ejecutada por el usuario.

En el menú de puesta a cero del contador de los filtros, puede poner a cero el contador correspondiente al aviso de cambio de filtro. (AJUSTES INSTALADOR > AJUSTES PLACA PPAL > AJUSTES DE FILTROS > REST. CONT. FILTRO)

Encontrará los procedimientos de mantenimiento de los elementos auxiliares conectados a la unidad en sus manuales correspondientes. Puede solicitar a Zehnder una copia de uno de sus manuales.

Si es necesario sustituir un elemento, puede realizar el pedido de una pieza de recambio a Zehnder. En el capítulo que trata las piezas de repuesto podrá ver los juegos especiales de piezas que se encuentran disponibles.

Antes de comenzar a trabajar en el sistema de ventilación, desconecte siempre la alimentación eléctrica de la unidad. La unidad puede provocar lesiones personales si se abre cuando está en funcionamiento. Asegúrese de que la unidad no se puede volver a poner en marcha accidentalmente.

Tome siempre medidas inhibidoras de descargas electrostáticas cuando esté trabajando con componentes electrónicos, como la utilización de pulseras antiestáticas. Los componentes electrónicos pueden sufrir daños debido a las cargas estáticas.

Zehnder le recomienda que recurra a una empresa de limpieza especializada para limpiar el conjunto del sistema de ventilación.

8.1 Procedimiento para la apertura de la unidad



No desconecte aún la alimentación eléctrica de la unidad. El valor vigente de la válvula de by-pass de modulación puede bloquear la extracción del intercambiador de calor.

1



Abra el visor semitransparente.

2



Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN.
(AJUSTES INSTALADOR > AJUSTES PLACA PPAL > MODO MANTENIMIEN. > MODO MANTENIMIEN.).

3



Desconecte la alimentación de la unidad cuando se lo indique el display.

4



Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera.

5



Retire la cubierta delantera.

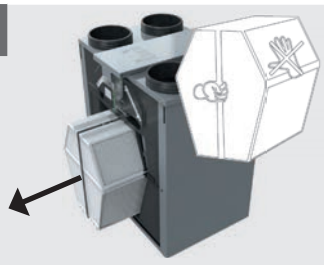
8.2 Mantenimiento de la carcasa

Compruebe la carcasa de la unidad al menos una vez cada 4 años.

1	2	3
		
Retire la cubierta delantera según se indica en el capítulo correspondiente al procedimiento de apertura de la unidad: ■ Abra el visor semitransparente. ■ Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN. ■ Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad. ■ Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera. ■ Retire la cubierta delantera.	Realice las siguientes comprobaciones: ■ Verifique la ausencia de daños en las juntas. ■ Verifique la ausencia de suciedad y daños en el interior y el exterior. ■ Verifique la ausencia de suciedad y daños en las conexiones de los conductos.	Trate cualquier signo de corrosión u otros daños directa y apropiadamente.

8.3 Mantenimiento del intercambiador de calor

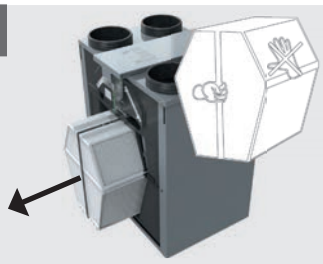
Compruebe el intercambiador de calor al menos una vez cada 4 años.

1	2	3
		
Retire la cubierta delantera según se indica en el capítulo correspondiente al procedimiento de apertura de la unidad: ■ Abra el visor semitransparente. ■ Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN. ■ Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad. ■ Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera. ■ Retire la cubierta delantera.	Extraiga el intercambiador de calor: ■ Tire de la correa del intercambiador de calor. **No corte la correa. La correa es necesaria para extraer el intercambiador de calor de la unidad.** Solo puede extraer el intercambiador de calor si la unidad se encuentra en MODO MANTENIMIEN.	Examine y limpie, si fuera necesario, el intercambiador de calor. ■ Use agua para eliminar la suciedad o el polvo: a. Sumerja el intercambiador de calor varias veces en agua caliente (máx. 40 °C). b. Enjuague el intercambiador de calor con agua corriente limpia y caliente (máx. 40 °C). c. Sujete el intercambiador de calor entre las dos manos (por las superficies laterales macizas) y agite el intercambiador de calor para eliminar el exceso de agua. **No utilice agentes limpiadores abrasivos ni disolventes. Pueden provocar daños a la estanqueidad al aire del intercambiador de calor.**

8.4 Mantenimiento de los ventiladores

Compruebe los ventiladores al menos una vez cada 4 años.

1



Extraiga el intercambiador de calor según se indica en las instrucciones de mantenimiento del mismo.

- Abra el visor semitransparente.
- Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN.
- Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad.
- Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera.
- Retire la cubierta delantera.
- Tire de la correa del intercambiador de calor.

2



Realice las siguientes comprobaciones:

- Verifique la ausencia de suciedad y daños en la rejilla.
- Verifique la ausencia de suciedad y daños en la carcasa.
- Verifique la ausencia de suciedad y daños en los rodetes del ventilador.

3



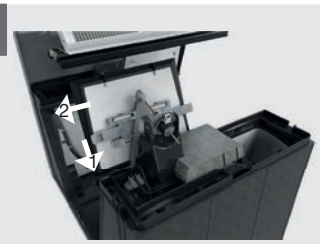
Si es necesario, limpie los ventiladores y la rejilla.

- Emplee un cepillo suave para limpiar los rotores del ventilador.
- Utilice un aspirador para eliminar el polvo.

Tenga cuidado para asegurarse de que los rodetes del ventilador no sufren daños.

Para disfrutar de mejor acceso al ventilador, ejecute los siguientes pasos:

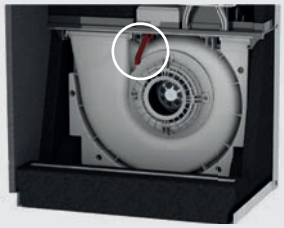
1



Elimine la válvula de by-pass de modulación según lo indicado en el capítulo correspondiente.

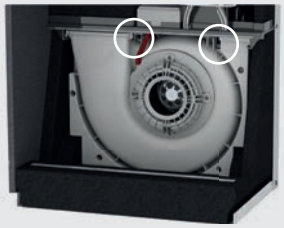
- Abra el visor semitransparente.
- Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN..
- Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad.
- Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera.
- Retire la cubierta delantera.
- Tire de la correa del intercambiador de calor.
- Aparte de la válvula la pinza situada en la parte posterior de la válvula.
- Mientras mantiene alejada la pinza de la válvula, tire de la válvula hacia usted.

2



Quite las dos mangueras de presión del ventilador.

3



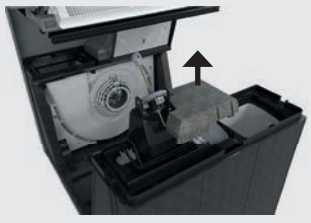
Presione las dos pinzas de sujeción hacia abajo y tire de la carcasa deslizante hacia adelante.

4



Retire la junta de unión de la válvula de by-pass de modulación.

5

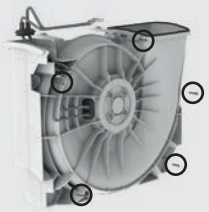


Extraiga la cubierta de aislamiento situada tras la válvula de by-pass de modulación.

6

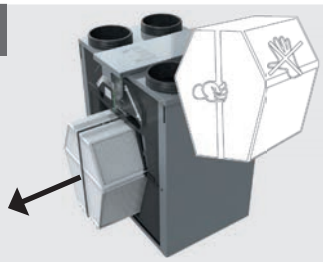


Quite los conectores del ventilador de la cubierta del sensor y ábralos.

7	8	9
		
Retire el pasacables incluyendo el cableado.	Eleve la carcasa deslizante sacándola de la unidad.	Retire los 5 tornillos situados en el borde de la carcasa deslizante para poder abrirla.

8.5 Mantenimiento de la válvula de by-pass de modulación

Compruebe las válvulas de by-pass de modulación al menos una vez cada 4 años.

1	2	3
		
Extraiga el intercambiador de calor según se indica en las instrucciones de mantenimiento del mismo. ■ Abra el visor semitransparente. ■ Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN. ■ Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad. ■ Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera. ■ Retire la cubierta delantera. ■ Tire de la correa del intercambiador de calor.	Verifique la ausencia de suciedad y daños en las válvulas de by-pass de modulación.	Trate cualquier indicio de suciedad o daños directa y apropiadamente. **Retire la válvula de by-pass de modulación para facilitar la limpieza. Encontrará las instrucciones para la extracción de la válvula de by-pass de modulación en el capítulo «Cómo extraer la válvula de by-pass de modulación».**

8.6 Mantenimiento del precalentador

Compruebe el precalentador al menos una vez cada 4 años.

1



Retire la cubierta delantera según se indica en el capítulo correspondiente al procedimiento de apertura de la unidad:

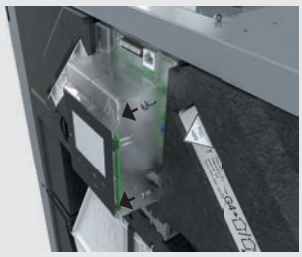
- Abra el visor semitransparente.
- Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN.
- Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad.
- Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera.
- Retire la cubierta delantera.

2



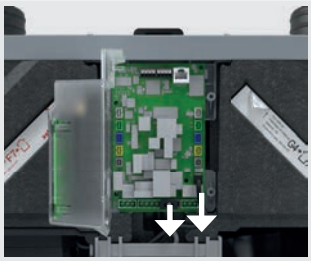
Tire de la tapa de la bandeja de cables hacia adelante.

3



Quite los 2 tornillos de la cubierta del display.
Abra la cubierta del display.

4



Quite del panel principal el cable de alimentación y comunicación del precalentador.

5



Extraiga de la unidad el precalentador incluyendo su cable y el pasacables.

6



Verifique la ausencia de suciedad y daños en el precalentador.

Trate cualquier indicio de suciedad o daños directa y apropiadamente.

Gire boca abajo el precalentador y:

- Utilice un cepillo suave para limpiar las aletas.
- O use un aspirador para eliminar la suciedad y el polvo.

No limpie en húmedo el precalentador.

8.7 Mantenimiento del drenaje de la condensación

Compruebe el drenaje de condensación por lo menos una vez cada 4 años.

1	2	3
Sifón de ejemplo 	Sifón de ejemplo 	
Desconecte el drenaje de condensación.	Realice las siguientes comprobaciones en el sifón del drenaje de la condensación: ■ Compruebe si el drenaje aún se encuentra abierto añadiendo agua al sifón. ■ Inspeccione visualmente el drenaje de la condensación en busca de contaminación. ■ Compruebe si el sellado del drenaje de condensación presenta estanqueidad al aire. No debe pasar aire por el sifón.	Resuelva cualquier problema que se perciba.

8.8 Mantenimiento de los conductos de aire

Compruebe los conductos del aire por lo menos una vez cada 4 años.

1	2	3
Ejemplo de válvula Ejemplo de rejilla 	Ejemplo de conducto de aire 	
Retire las válvulas y las rejillas. **Zehnder recomienda anotar la configuración y la ubicación antes de la extracción.**	Realice las siguientes comprobaciones en los conductos del aire: ■ Polución (suciedad y grasa); ■ Pérdidas de aire (juntas que no estén bien selladas); ■ Resistencia (curvaturas, abolladuras y válvulas bloqueadas). ■ Válvulas y rejillas.	Resuelva cualquier problema que se perciba.

Para un uso normal, los conductos del aire de extracción se deben limpiar cada 4 años, y los del aire de impulsión, cada 8 años.

1	2	
Ejemplo de cepillo 	Ejemplo de aspirador 	
Desprenda la suciedad.	Elimine la suciedad con un aspirador o con una caja filtradora. **No use la unidad para eliminar la suciedad de los conductos del aire. La suciedad puede provocar daños en la unidad o en el mobiliario de la vivienda.**	

8.9 Procedimiento para finalizar el mantenimiento

1



Vuelva a montar todas las piezas en orden inverso.

Durante la instalación:

- **Ponga la unidad en MODO MANTENIMIEN. si las válvulas de by-pass de modulación bloquean la instalación del intercambiador de calor.**
- **Apriete todos los tornillos a mano (máx. 1,5 Nm).**
- **Coloque todos los cables en sus canales de guía.**
- **Sitúe el borde inferior de la placa delantera detrás del borde elevado de la placa inferior.**

De este modo se garantiza la estanqueidad al aire después de apretar los tornillos.

2



Conecte la alimentación a la unidad.

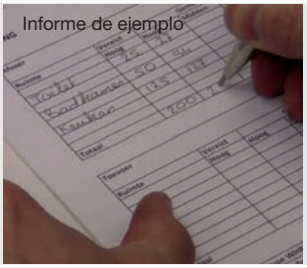
3



Desactive el MODO MANTENIMIEN. (AJUSTES INSTALADOR > AJUSTES PLACA PPAL > MODO MANTENIMIEN. > MODO MANTENIMIEN.).

4

Informe de ejemplo



Rellene el registro de mantenimiento. Podrá encontrar el registro de mantenimiento en el manual del usuario.

9. Procedimientos por fallo de funcionamiento

Antes de comenzar a trabajar en la unidad, desconecte siempre la alimentación eléctrica de la unidad. La unidad puede provocar lesiones personales si se abre cuando está en funcionamiento. Asegúrese de que la unidad no se puede volver a poner en marcha accidentalmente.

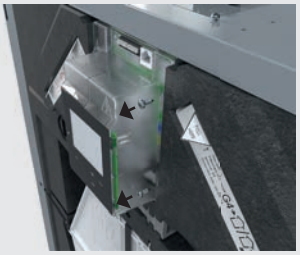
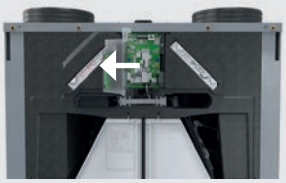
Tome siempre medidas inhibidoras de descargas electrostáticas cuando esté trabajando con componentes electrónicos, como la utilización de pulseras antiestáticas. Los componentes electrónicos pueden sufrir daños debido a las cargas estáticas.

En el capítulo «Qué hacer en caso de alerta por fallo de funcionamiento (resolución de problemas)» encontrará como se resuelven todos los códigos de fallo de funcionamiento.

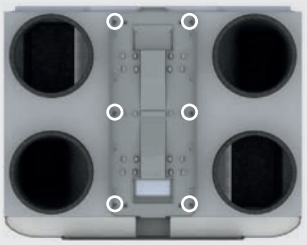
9.1 Cómo acceder a los conectores de ComfoNet de la unidad

1	2	3
		
Abra el visor semitransparente.	Tire de la tapa de la bandeja de cables hacia adelante.	1 = Conexión enchufable ComfoNet 2 = Conexión enchufable ComfoNet 3 = Conexión RJ45 ComfoNet

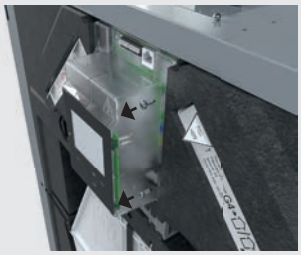
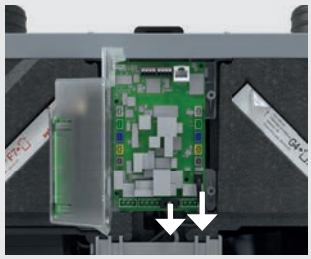
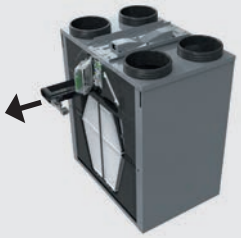
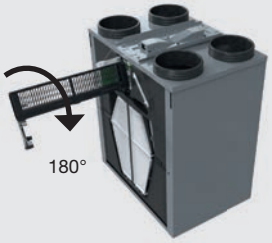
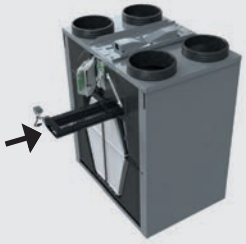
9.2 Cómo acceder al control PCB

1	2	3
		
Abra el visor semitransparente.	Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera.	Retire la cubierta delantera.
4	**5**	**6**
		
Tire de la tapa de la bandeja de cables hacia adelante.	Quite los 2 tornillos de la cubierta del display.	Abra la cubierta del display.

9.3 Cómo acceder al fusible de la alimentación eléctrica de la unidad

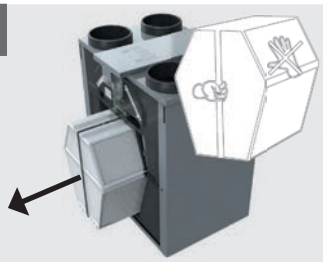
1	2	3
		
Abra el visor semitransparente.	Tire de la tapa de la bandeja de cables hacia adelante.	Quite los 6 tornillos de la bandeja de cables. Levante con cuidado la bandeja de cables.

9.4 Cómo cambiar la ubicación del precalentador

1	2	3
		
Abra el visor semitransparente.	Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera. Retire la cubierta delantera.	Tire de la tapa de la bandeja de cables hacia adelante.
4	**5**	**6**
		
Quite los 2 tornillos de la cubierta del display. Abra la cubierta del display.	Extraiga el cable de alimentación y comunicación del precalentador del control PCB.	Tirando, extraiga de la unidad el precalentador incluyendo su cable y el pasacables.
7	**8**	
		
Gire 180° el precalentador.	Deslizándolo, vuelva a poner en el otro lado de la unidad el precalentador, incluyendo su cable y el pasacables.	

9.5 Cómo acceder al sensor de la sección superior

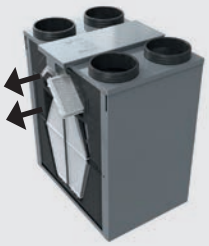
1



Extraiga el intercambiador de calor según se indica en las instrucciones de mantenimiento del mismo.

- Abra el visor semitransparente.
- Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN.
- Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad.
- Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera.
- Retire la cubierta delantera.
- Tire de la correa del intercambiador de calor.

2

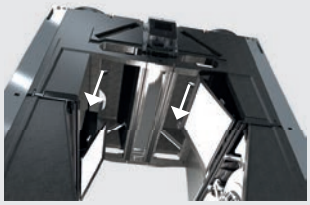


Elimine los filtros (y, si lo hay, el precalentador).

Durante la instalación:

- Asegúrese de que la flecha del filtro apunta hacia arriba.

3

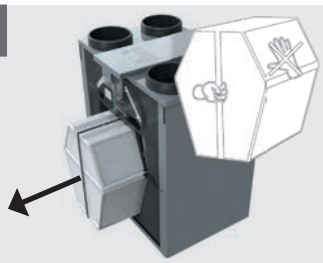


Desde el interior de la unidad, tire del sensor hacia abajo.
A continuación, quite el conector del sensor.



9.6 Cómo extraer la válvula de by-pass de modulación

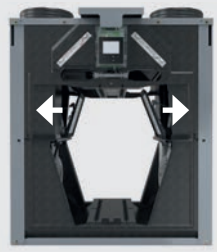
1



Extraiga el intercambiador de calor según se indica en las instrucciones de mantenimiento del mismo.

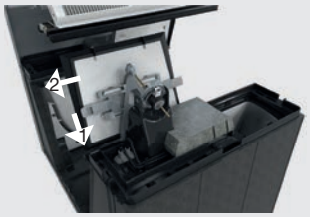
- Abra el visor semitransparente.
- Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN.
- Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad.
- Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera.
- Retire la cubierta delantera.
- Tire de la correa del intercambiador de calor.

2



Aparte de la válvula la pinza situada en la parte posterior de la válvula.

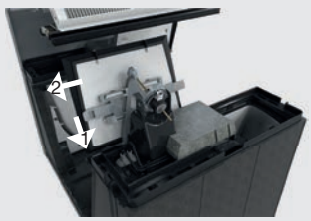
3



Mientras mantiene alejada la pinza de la válvula, tire de la válvula hacia usted.

9.7 Cómo acceder al sensor de la sección media

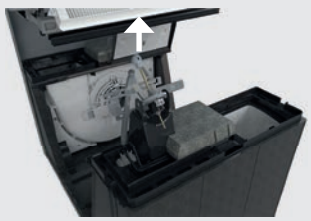
1



Elimine la válvula de by-pass de modulación según lo indicado en el capítulo correspondiente.

- Abra el visor semitransparente.
- Cambie la unidad al MODO MANTENIMIEN.
- Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad.
- Quite los 3 tornillos de la cubierta delantera.
- Retire la cubierta delantera.
- Tire de la correa del intercambiador de calor.
- Aparte de la válvula la pinza situada en la parte posterior de la válvula.
- Mientras mantiene alejada la pinza de la válvula, tire de la válvula hacia usted.

2



Retire la junta de unión de la válvula de by-pass de modulación.

3



Extraiga la cubierta de aislamiento situada tras la válvula de by-pass de modulación.

4



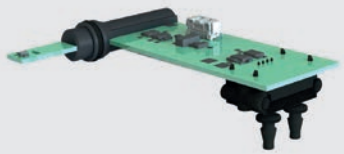
Quite los conectores del ventilador de la cubierta del sensor.
Retire la cubierta del sensor abriendo el cierre por presión.

Durante la instalación: Ponga la cubierta del sensor bajo los carriles guía y vuelva a colocar los conectores del ventilador. De este modo se garantiza el ajuste adecuado de la tapa de aislamiento.

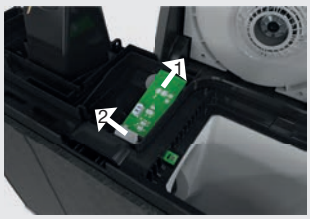
5



Quite el conector del sensor.

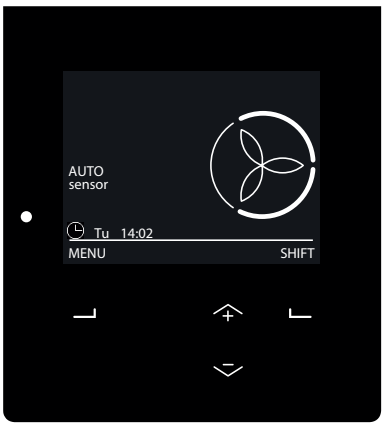


6



Tire del sensor hacia arriba extrayéndolo de su soporte de goma por presión.
A continuación, tire del sensor hacia los lados sacándolo del compartimento.

9.8 Alertas por fallo de funcionamiento en el display de la unidad



Cuando se produce un fallo de funcionamiento en la unidad, se ilumina el LED situado junto al display de la unidad.
Al acceder al display, aparecerá el código correspondiente de fallo de funcionamiento.

Código	Significado
AIRFLOW_EHA ERROR	El caudal de expulsión no alcanza su valor de consigna.
AIRFLOW_SUP ERROR	El caudal de impulsión no alcanza su valor de consigna.
DANGER! OVERHEATING!	Dos sensores o más detectan una temperatura incorrecta. **La ventilación se ha detenido.** **Solucione el error lo antes posible para evitar la acumulación de humedad y CO_2.**
FAN_EHA ERROR	El ventilador de aire de expulsión presenta un fallo de funcionamiento.
FAN_SUP ERROR	El ventilador de aire de impulsión presenta un fallo de funcionamiento.
CAMBIAR FILTROS AHORA	Es necesario sustituir los filtros internos.
CAMBIO DE FILTROS PRÓXIMO	En breve va a ser necesario sustituir los filtros internos. **Realice ya el pedido de nuevos filtros.**
FROST ERROR	La temperatura del aire impulsión es demasiado baja.
GROUND_HEAT_ CONNECT ERROR	No hay comunicación entre ComfoFond-L Q y la unidad.
GROUND_HEAT_TEMP ERROR	El sensor de temperatura de ComfoFond-L Q detecta una temperatura incorrecta.
HUMID_EHA ERROR	El sensor de humedad del aire de expulsión detecta una humedad incorrecta.
HUMID_ETA ERROR	El sensor de humedad del aire de extracción detecta una humedad incorrecta.
HUMID_ODA ERROR	El sensor de humedad del aire exterior detecta una humedad incorrecta.
HUMID_SUP ERROR	El sensor de humedad del aire de impulsión detecta una humedad incorrecta.
INIT ERROR	No se ha realizado la puesta en marcha de la unidad.
OPTION_BOX CONNECT ERROR	No hay comunicación entre el Option Box y la unidad.
POSTHEAT_ CONNECT ERROR	No hay comunicación entre el poscalentador y la unidad.
POSTHEAT_TEMP ERROR	El sensor de temperatura del poscalentador detecta una temperatura incorrecta.
PREHEAT ERROR	El precalentador presenta un fallo de funcionamiento.
PREHEAT_PRES ERROR	No hay comunicación entre el precalentador y la unidad.
PREHEAT_LOCATION ERROR	El precalentador no está en la ubicación prevista.
PRESSURE_EHA ERROR	El sensor de presión del aire de expulsión presenta un fallo de funcionamiento.
PRESSURE_SUP ERROR	El sensor de presión del aire de impulsión presenta un fallo de funcionamiento.
SENSOR_EHA ERROR	El sensor del aire de expulsión presenta un fallo de funcionamiento.
SENSOR_ETA ERROR	El sensor del aire de extracción presenta un fallo de funcionamiento.
SENSOR_ODA ERROR	El sensor del aire exterior presenta un fallo de funcionamiento.
SENSOR_SUP ERROR	El sensor del aire de impulsión presenta un fallo de funcionamiento.
MODO MANTENIMIEN.	Las funciones básicas de la unidad se detienen. **La ventilación se ha detenido.** **Solucione el error lo antes posible para evitar la acumulación de humedad.**
TEMPCONTROL_SUP ERROR	Los actuadores del by-pass de modulación presentan un fallo de funcionamiento.
TEMP_SENSOR_EHA ERROR	El sensor de temperatura del aire de expulsión detecta una temperatura incorrecta.
TEMP_SENSOR_ETA ERROR	El sensor de temperatura del aire de extracción detecta una temperatura incorrecta.
TEMP_SENSOR_ODA ERROR	El sensor de temperatura del aire exterior detecta una temperatura incorrecta.
TEMP_SENSOR_SUP ERROR	El sensor de temperatura del aire de impulsión detecta una temperatura incorrecta.

9.9 Alertas de fallo de funcionamiento en el ComfoSense C



Cuando aparece un código de fallo de funcionamiento en el ComfoSense C, el código del fallo de funcionamiento correspondiente aparecerá también en el display de la unidad.

9.10 Alertas de fallo de funcionamiento en el ComfoSwitch C



Encontrará un LED DE FILTRO en el ComfoSwitch C. Dicho LED emitirá una luz roja cuando sea necesario sustituir los filtros.

Cuando hay una alerta por fallo de funcionamiento en el display de la unidad, todos los LED del ComfoSwitch C parpadean.

9.11 Alertas por fallo de funcionamiento en el RFZ



Para evitar que la batería se descargue con excesiva rapidez, el RFZ solo mostrará una alerta por fallo de funcionamiento cuando se use el interruptor.

Cuando hay una alerta por fallo de funcionamiento en el display de la unidad, ambos LED parpadean en rojo.

9.12 Alertas por fallo de funcionamiento en la aplicación de control



El mismo código de fallo de funcionamiento que aparezca en el display de la unidad, aparecerá también en la aplicación de control.

9.13 Alertas por fallo de funcionamiento en el sensor CO_2 RF



El sensor de CO_2 RF solo muestra una alerta por fallo de funcionamiento cuando no hay comunicación entre la unidad y el controlador.

Este controlador no muestra otros fallos de funcionamiento.

9.14 Qué hacer en caso de alerta por fallo de funcionamiento (resolución de problemas)

Código de fallo de funcionamiento AIRFLOW_EHA ERROR / AIRFLOW_SUP ERROR.			**El caudal de expulsión / impulsión no alcanza su valor de consigna.**
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿Están bloqueadas una o varias válvulas o rejillas?	Sí	1. Ajuste las válvulas o las rejillas a sus valores correctos. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Espere 2 minutos. 4. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Inspeccione los conductos de aire según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento de los conductos de aire». 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Espere 2 minutos. 4. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Compruebe todos los filtros. 2. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
3	¿Están sucios los filtros? (internos y externos)	Sí	1. Sustituya los filtros según lo indicado en el manual del usuario o en el manual entregado con ellos. 2. Siga las instrucciones indicadas en la respuesta «No».
		No	1. Inspeccione el intercambiador de calor, el precalentador y los ventiladores según lo indicado en los capítulos de mantenimiento correspondientes. Después de finalizar todas las tareas de mantenimiento, mantenga la unidad abierta y el intercambiador de calor fuera. 2. Conecte la alimentación a la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 3. Desactive el Modo de servicio como se indica en el capítulo «Cómo cambiar el modo operativo de la unidad». 4. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 5. Espere 2 minutos. 6. Vaya a la siguiente pregunta.
4	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Compruebe las dos mangueras en la parte superior del ventilador. 3. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
5	¿Están conectadas correctamente las dos mangueras del ventilador?	Sí	Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar las mangueras. 2. Conecte la alimentación a la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 3. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 4. Espere 2 minutos. 5. Vaya a la siguiente pregunta.
6	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento. 3. Ejecute el asistente de puesta en marcha por completo. 4. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error».
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.

Código de fallo de funcionamiento DANGER! OVERHEATING!.		**Dos sensores o más detectan una temperatura incorrecta.**
Pregunta	Respuesta	Acción
¿Era la temperatura < -40 °C o > 70 °C?	Sí	1. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 2. Realice todas las acciones de mantenimiento para comprobar si se han producido daños permanentes en el sistema.
	No	Solucione los errores de los sensores según lo indicado en la tabla de resolución de problemas correspondiente.

Código de fallo de funcionamiento FAN_EHA ERROR / FAN_SUP ERROR.			El ventilador de aire de expulsión / impulsión presenta un fallo de funcionamiento.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	no aplicable	no aplicable	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Acceda al control PCB según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder al control PCB». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Son correctas las conexiones en el control PCB?[4]	Sí	1. Inspeccione el ventilador según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento de los ventiladores». Después de finalizar todas las tareas de mantenimiento, mantenga la unidad abierta y el intercambiador de calor fuera. 2. Conecte la alimentación a la unidad. **Riesgo de descarga eléctrica.** 3. Desactive el modo de servicio como se indica en el capítulo «Cómo cambiar el modo operativo de la unidad». 4. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 5. Espere 2 minutos. 6. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar el ventilador. 2. Conecte la alimentación a la unidad. **Riesgo de descarga eléctrica.** 3. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 4. Espere 2 minutos. 5. Vaya a la última pregunta.
3	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Consiga un set de ventilador. 3. Sustituya el ventilador según lo indicado en el manual entregado con el mismo. Después de cambiar el ventilador, mantenga la unidad abierta y el intercambiador de calor fuera. 4. Conecte la alimentación a la unidad. **Riesgo de descarga eléctrica.** 5. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 6. Espere 2 minutos. 7. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
4	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Consiga un set de control PCB. 3. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 4. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento. 5. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error».
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.

Código de fallo de funcionamiento CAMBIAR FILTROS AHORA		Es necesario sustituir los filtros internos.
Pregunta	Respuesta	Acción
no aplicable	no aplicable	Sustituya los filtros según lo indicado en el manual del usuario.

Código de fallo de funcionamiento CAMBIO DE FILTROS PRÓXIMO		En breve va a ser necesario sustituir los filtros internos.
Pregunta	Respuesta	Acción
no aplicable	no aplicable	1. Realice el pedido de nuevos filtros. 2. Sustituya los filtros según lo indicado en el manual del usuario.

Código de fallo de funcionamiento FROST ERROR.	La temperatura del aire impulsión es demasiado baja.
Acción	
Espere hasta que la temperatura exterior suba por encima de -7 °C como mínimo.	

[4] Encontrará la conexión correcta en el capítulo de especificaciones técnicas.

Código de fallo de funcionamiento HUMID_ETA ERROR / HUMID_ODA ERROR			El sensor de humedad del aire de extracción / exterior detecta una humedad incorrecta.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿Está activada la protección frente a la humedad?[5]	Sí	1. Aumente al máximo la ventilación. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Espere 2 minutos. 4. Vaya a la última pregunta.
		No	1. Active la protección frente a la humedad. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Espere 2 minutos. 4. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Aumente al máximo la ventilación. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Espere 2 minutos. 4. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Rellene el registro de mantenimiento.
3	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	Siga las instrucciones de la tabla SENSOR_ETA ERROR / SENSOR_ODA ERROR.
		No	Rellene el registro de mantenimiento.

Código de fallo de funcionamiento HUMID_EHA ERROR / HUMID_SUP ERROR			El sensor de humedad del aire de expulsión / impulsión detecta una humedad incorrecta.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿Está activada la protección frente a la humedad?5	Sí	1. Aumente al máximo la ventilación. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Espere 2 minutos. 4. Vaya a la última pregunta.
		No	1. Active la protección frente a la humedad. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Espere 2 minutos. 4. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Aumente al máximo la ventilación. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Espere 2 minutos. 4. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Rellene el registro de mantenimiento.
3	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	Siga las instrucciones de la tabla SENSOR_EHA ERROR / SENSOR_SUP ERROR.
		No	Rellene el registro de mantenimiento.

Código de fallo de funcionamiento INIT ERROR	No se ha realizado la puesta en marcha de la unidad.
Acción	
1. Proceda a la puesta en marcha de la unidad ejecutando el asistente de puesta en marcha. 2. Rellene el registro de mantenimiento.	

[5] Encontrará los valores de protección frente a la humedad en el menú > MENÚ > AJUSTES AVANZADOS > SENSOR VENTILACIÓN > PROTECCIÓN HUMEDAD

Código de fallo de funcionamiento OPTION_BOX CONNECT ERROR.			No hay comunicación entre el Option Box y la unidad.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	no aplicable	no aplicable	1. Acceda a los conectores de ComfoNet según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder a los conectores de ComfoNet de la unidad». 2. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Son correctas las conexiones en el conector ComfoNet?[4]	Sí	1. Acceda a las conexiones del Option Box. 2. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar el Option Box a la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
3	¿Son correctas las conexiones en el Option Box?[4]	Sí	Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar el Option Box a la unidad. 2. Rellene el registro de mantenimiento.
4	¿Hay algún problema en el cable del Option Box?	Sí	1. Sustituya el cable. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
		No	1. Consiga un Option Box nuevo. 2. Sustituya el Option Box. 3. Espere 2 minutos. 4. Vaya a la siguiente pregunta.
5	¿Se sigue presentando el error?	Sí	1. Consiga un set de control PCB. 2. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 3. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
		No	Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.

Código de fallo de funcionamiento GROUND_HEAT_CONNECT ERROR / POSTHEAT_ CONNECT ERROR.			No hay comunicación entre el ComfoFond-L Q / poscalentador y la unidad.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	no aplicable	no aplicable	1. Acceda a los conectores del Option Box. 2. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Son correctas las conexiones en el Option Box?[4]	Sí	1. Acceda a las conexiones en el lado del elemento auxiliar. 2. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar el elemento auxiliar al Option Box. 2. Rellene el registro de mantenimiento.
3	¿Son correctas las conexiones en el lado del elemento auxiliar?[7]	Sí	Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar el elemento auxiliar al Option Box. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
4	¿Presenta el cable algo inapropiado?	Sí	1. Sustituya el cable. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
		No	1. Consiga un nuevo elemento auxiliar. 2. Sustituya el elemento auxiliar. 3. Vaya a la siguiente pregunta.
5	¿Se sigue presentando el error?	Sí	1. Consiga un set de control PCB. 2. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 3. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
		No	Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.

[4] Encontrará la conexión correcta en el capítulo de especificaciones técnicas.
[7] Encontrará la conexión correcta en el manual del elemento auxiliar.

Código de fallo de funcionamiento GROUND_HEAT_TEMP ERROR / POSTHEAT_TEMP ERROR			El sensor de temperatura del ComfoFond-L Q / poscalentador detecta una temperatura incorrecta.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿La temperatura del ComfoFond-L Q / poscalentador se encuentra entre -40 °C y +70 °C?	Sí	1. Solucione el problema relativo a temperatura extrema. 2. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Acceda a los conectores del Option Box. 2. Vaya a la última pregunta.
2	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Acceda a los conectores del Option Box. 2. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Rellene el registro de mantenimiento.
3	¿Son correctas las conexiones en el Option Box?[4]	Sí	1. Consiga el juego de recambio del sensor correcto o un nuevo elemento auxiliar. 2. Sustituya el sensor según lo indicado en el manual entregado con el mismo o reponga el elemento auxiliar. 3. Rellene el registro de mantenimiento.
		No	1. Vuelva a conectar el sensor al Option Box. 2. Rellene el registro de mantenimiento.

Código de fallo de funcionamiento PREHEAT ERROR.			El precalentador presenta un fallo de funcionamiento.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	no aplicable	no aplicable	1. Inspeccione el precalentador según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento del precalentador». Después de finalizar todas las tareas de mantenimiento, mantenga la unidad abierta. 2. Conecte la alimentación a la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 3. Desactive el modo de servicio como se indica en el capítulo «Cómo cambiar el modo operativo de la unidad». 4. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 5. Espere 2 minutos. 6. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Consiga un juego de recambio del precalentador. 3. Sustituya el precalentador según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 4. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 5. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 6. Espere 2 minutos. 7. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
3	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Consiga un set de control PCB. 3. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 4. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento. 5. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error».
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.

[4] Encontrará la conexión correcta en el capítulo de especificaciones técnicas.
[8] Encontrará los valores de orientación en el menú > MENÚ > ESTADO > UNIDAD > TIPO RECUP. DE CALOR

Código de fallo de funcionamiento PREHEAT_PRES ERROR.			No hay comunicación entre el precalentador y la unidad.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	no aplicable	no aplicable	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Acceda al control PCB según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder al control PCB». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Son correctas las conexiones en el control PCB?[4]	Sí	1. Consiga un juego de recambio del precalentador. 2. Sustituya el precalentador según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 3. Conecte la alimentación a la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 4. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 5. Espere 2 minutos. 6. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar los conectores del precalentador. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
3	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Consiga un set de control PCB 3. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 4. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento. 5. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error».
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.

Código de fallo de funcionamiento PREHEAT_LOCATION ERROR.			El precalentador no está en la ubicación prevista.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿Se ha dispuesto correctamente la orientación de la unidad?[8]	Sí	Cambie la ubicación del precalentador según lo indicado en el capítulo «Cómo cambiar la ubicación del precalentador».
		No	Disponga la orientación correcta de la unidad ejecutando el asistente de puesta en marcha por completo.

Código de fallo de funcionamiento PRESSURE_EHA ERROR / PRESSURE_SUP ERROR.			El sensor de presión del aire de expulsión / impulsión presenta un fallo de funcionamiento.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	no aplicable	no aplicable	1. Compruebe los valores de todas las válvulas y las rejillas. 2. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Están bloqueadas una o varias válvulas o rejillas?	Sí	1. Ajuste las válvulas o las rejillas a sus valores correctos. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Siga las instrucciones de la tabla SENSOR_EHA ERROR / SENSOR_SUP ERROR.
3	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	Siga las instrucciones de la tabla SENSOR_EHA ERROR / SENSOR_SUP ERROR.
		No	1. Informe a los residentes acerca de la importancia de los valores de las válvulas y rejillas. 2. Rellene el registro de mantenimiento.

[4] Encontrará la conexión correcta en el capítulo de especificaciones técnicas.

Código de fallo de funcionamiento SENSOR_ETA ERROR / SENSOR_ODA ERROR.			El sensor del aire de extracción / exterior presenta un fallo de funcionamiento.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	no aplicable	no aplicable	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Acceda al control PCB según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder al control PCB». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Son correctas las conexiones en el control PCB?[4]	Sí	1. Extraiga el intercambiador de calor según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento del intercambiador de calor». 2. Quite el sensor de la sección superior según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder al sensor de la sección superior». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar el conector del sensor. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
3	¿Es correcta la conexión en el sensor?	Sí	1. Conecte la alimentación a la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 2. Desactive el modo de servicio como se indica en el capítulo «Cómo cambiar el modo operativo de la unidad». 3. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 4. Espere 2 minutos. 5. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar el conector del sensor. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
4	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Consiga un juego de recambio del sensor de la sección superior. 3. Sustituya el sensor según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 4. Conecte la alimentación a la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 5. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 6. Espere 2 minutos. 7. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
5	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Consiga un set de control PCB. 3. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 4. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento. 5. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error».
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.

[4] Encontrará la conexión correcta en el capítulo de especificaciones técnicas.

Código de fallo de funcionamiento SENSOR_EHA ERROR / SENSOR_SUP ERROR.			El sensor del aire de expulsión / impulsión presenta un fallo de funcionamiento.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	no aplicable	no aplicable	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Acceda al control PCB según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder al control PCB». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Son correctas las conexiones en el control PCB?[4]	Sí	1. Extraiga el intercambiador de calor según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento del intercambiador de calor». 2. Acceda al sensor de la sección media según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder al sensor de la sección media». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar el conector del sensor. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
3	¿Es correcta la conexión en el sensor?	Sí	1. Conecte la alimentación a la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 2. Desactive el modo de servicio como se indica en el capítulo «Cómo cambiar el modo operativo de la unidad». 3. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 4. Espere 2 minutos. 5. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Vuelva a conectar el conector del sensor. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
4	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Consiga un juego de recambio del sensor de la sección media. 3. Sustituya el sensor según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 4. Conecte la alimentación a la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 5. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 6. Espere 2 minutos. 7. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.
5	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Consiga un set de control PCB. 3. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 4. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento. 5. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error».
		No	1. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento.

Código de fallo de funcionamiento MODO MANTENIMIEN.			Las funciones básicas de la unidad se detienen.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿Está realizando alguna tarea de mantenimiento?	Sí	Ignore el error y prosiga el procedimiento de mantenimiento.
		No	Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Está cerrado el interruptor de modo en espera conectado al Option Box?	Sí	Abra el interruptor de modo en espera.
		No	Desactive el MODO MANTENIMIEN.

[4] Encontrará la conexión correcta en el capítulo de especificaciones técnicas.

Código de fallo de funcionamiento TEMPCONTROL_SUP ERROR			Los actuadores del by-pass de modulación presentan un fallo de funcionamiento.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	no aplicable	no aplicable	1. Inspeccione las válvulas de by-pass de modulación según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento de las válvulas de by-pass de modulación». 2. Extraiga las válvulas de by-pass de modulación según lo indicado en el capítulo «Cómo extraer la válvula de by-pass de modulación». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Están limpias las juntas de unión de las válvulas?	Sí	1. Conecte la alimentación a la unidad. ⚠ **Riesgo de descarga eléctrica.** 2. Desactive el modo de servicio como se indica en el capítulo «Cómo cambiar el modo operativo de la unidad». 3. Abra totalmente el by-pass de modulación[9]. 4. Vuelva a ajustar el by-pass de modulación a su valor original[9]. 5. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Limpie las juntas de unión. 2. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento. 3. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error».
3	¿Han funcionado los actuadores del by-pass de modulación?	Sí	1. Ajuste el by-pass de modulación al valor AUTO[9]. 2. Desconecte el suministro eléctrico de la unidad. 3. Siga el procedimiento para finalizar el mantenimiento. 4. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error».
		No	1. Consiga un juego de recambio del actuador del by-pass de modulación. 2. Sustituya el actuador del by-pass de modulación según lo indicado en el manual entregado con el mismo. 3. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error».

Código de fallo de funcionamiento TEMP_SENSOR_ETA ERROR / TEMP_SENSOR_ODA ERROR.			El sensor del aire de extracción / exterior detecta una temperatura incorrecta.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿La temperatura está entre -40 °C y +70 °C?	Sí	1. Solucione el problema relativo a temperatura extrema. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 2. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Inspeccione el intercambiador de calor según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento del intercambiador de calor». 2. Siga las instrucciones de la tabla SENSOR_ETA ERROR / SENSOR_ODA ERROR.
		No	Inspeccione el intercambiador de calor según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento del intercambiador de calor».

Código de fallo de funcionamiento TEMP_SENSOR_EHA ERROR / TEMP_SENSOR_SUP ERROR.			El sensor del aire de expulsión / impulsión detecta una temperatura incorrecta.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿La temperatura está entre -40 °C y +70 °C?	Sí	1. Solucione el problema relativo a temperatura extrema. 2. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 3. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Cancele los mensajes de error como se indica en el capítulo «Cómo cancelar los mensajes de error». 2. Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Se ha vuelto a producir el error?	Sí	1. Inspeccione el intercambiador de calor según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento del intercambiador de calor». 2. Siga las instrucciones de la tabla SENSOR_EHA ERROR / SENSOR_SUP ERROR.
		No	Inspeccione el intercambiador de calor según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento del intercambiador de calor».

9 Encontrará los valores del by-pass de modulación en el menú > MENÚ > MENÚ GENERAL > BYPASS

9.15 Qué hacer en caso de fallo de funcionamiento (o problema) sin alerta por fallo de funcionamiento (resolución de problemas)

Problema:			**El display y los ventiladores de la unidad están apagados.**
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿Está conectada la toma de alimentación de la red?	Sí	1. Abra el visor semitransparente. 2. Tire de la tapa de la bandeja de cables hacia adelante. 3. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Conecte la toma de alimentación de la red.
2	¿Está conectado el cable de alimentación? (Compruebe el lado de la unidad y el lado de la toma de pared).	Sí	1. Acceda al control PCB según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder al control PCB». 2. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Conecte el cable de alimentación.
3	¿Aparece una señal de alimentación (230 V CA) en el control PCB?	Sí	1. Consiga un set de control PCB. 2. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo.
		No	Sustituya el cable de alimentación.

Problema:			**La temperatura del aire de impulsión es elevada en verano.**
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿La función de by-pass de modulación está ajustada a DESACTIVAR?[9].	Sí	Ajuste la función de by-pass de modulación a AUTO o ACTIVAR[9].
		No	Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿La unidad está en temporada de calefacción?[10]	Sí	Ajuste el calor RMOT (temperatura exterior media a lo largo de 5 días) límite al valor correcto.[10]
		No	Reduzca el perfil de temperatura.[11]

Problema:			**La temperatura del aire de impulsión es baja en invierno.**
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿La función de by-pass de modulación está ajustada a ACTIVAR?[9].	Sí	Ajuste la función de by-pass de modulación a AUTO o DESACTIVAR.[9]
		No	Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿La unidad está en temporada de refrigeración?[10]	Sí	Ajuste el frío RMOT (temperatura exterior media a lo largo de 5 días) límite al valor correcto.[10]
		No	Aumente el perfil de temperatura.[11]

Problema:			**La unidad no se enciende.**
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿Está conectada la alimentación eléctrica de la unidad?	Sí	Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Conecte la alimentación eléctrica de la unidad.
2	¿Hay algún problema en el cable de alimentación?	Sí	Sustituya el cable.
		No	Vaya a la siguiente pregunta.
3	¿Está encendida la alimentación en el cuadro de fusibles?	Sí	Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Encienda la alimentación en el cuadro de fusibles.
4	¿Hay corriente en el resto de la vivienda?	Sí	1. Si la unidad es una ComfoAir Q 350 consiga un fusible F5010. En caso contrario, consiga un fusible F5015. 2. Acceda al fusible de la alimentación principal según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder al fusible de la alimentación principal de la unidad». 3. Sustituya el fusible de la alimentación principal de la unidad.
		No	Llame a su compañía suministradora para informar de un corte de suministro.

9 Encontrará los valores del by-pass de modulación en el menú > MENÚ > MENÚ GENERAL > BYPASS
10 Encontrará la temporada en curso y los valores de calor RMOT en el menú > MENÚ > ESTADO > DETECCIÓN ESTACIÓN > ESTACIÓN DEL AÑO
11 Encontrará los valores del perfil de temperaturas en el menú > MENÚ > MENÚ GENERAL > PERFIL TEMPERATURA

Problema:			Hay demasiado ruido.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿El ruido es un pitido?	Sí	Localice la fuga de aire y séllela.
		No	Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿El ruido es como si sorbiera?	Sí	1. Compruebe el drenaje de condensación. 2. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Vaya a la pregunta 4.
3	¿Se ha conectado adecuadamente el drenaje de condensación?	Sí	Llene el drenaje de condensación.
		No	Vuelva a conectar el drenaje de condensación.
4	¿El ruido es como de flujo de aire?	Sí	1. Compruebe las válvulas y las rejillas. 2. Compruebe los filtros. 3. Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Abra los ventiladores según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento de los ventiladores». 2. Salte a la siguiente pregunta.
5	¿Son estancas las válvulas y las rejillas en los conductos de aire?	Sí	1. Regule las válvulas y las rejillas al caudal requerido por estancia.[12] 2. Informe a los residentes acerca de la importancia de los valores de las válvulas y rejillas.
		No	Vuelva a instalar las válvulas y las rejillas.
6	¿Están dañados los cojinetes del ventilador?	Sí	1. Consiga un set de ventilador. 2. Sustituya el ventilador según lo indicado en el manual entregado con el mismo.
		No	Ajuste a un valor inferior los niveles de caudal predeterminados.

Problema:			Hay una fuga de agua (condensación).
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿La condensación discurre desde el conducto de aire de escape hasta la unidad?	Sí	Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Vuelva a conectar el conducto de aire de escape.
2	¿Está conectado correctamente el drenaje de condensación?	Sí	Limpie el drenaje de la condensación según lo indicado en el capítulo «Mantenimiento del drenaje de la condensación».
		No	Vuelva a conectar el drenaje de condensación.

Problema:			El elemento auxiliar no funciona.
	Pregunta	Respuesta	Acción
1	¿El elemento auxiliar tiene una pila?	Sí	Compruebe la pila y sustitúyala cuando sea necesario según lo indicado en el manual entregado con la misma.
		No	Vaya a la siguiente pregunta.
2	¿Se ha puesto en marcha el elemento auxiliar para la unidad?	Sí	Vaya a la siguiente pregunta.
		No	Proceda a la puesta en marcha del elemento auxiliar según lo indicado en el manual entregado con el mismo.
3	¿El elemento auxiliar envía una señal cuando está en funcionamiento?	Sí	Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Consiga un nuevo elemento auxiliar. 2. Sustituya el elemento auxiliar.
4	¿El elemento auxiliar está conectado a un Option Box?	Sí	Vaya a la siguiente pregunta.
		No	1. Consiga un set de control PCB. 2. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo.
5	¿El Option Box envía una señal cuando el elemento auxiliar está en funcionamiento?	Sí	1. Consiga un set de control PCB. 2. Sustituya el control PCB según lo indicado en el manual entregado con el mismo.
		No	1. Consiga un Option Box nuevo. 2. Sustituya el Option Box.

Problema:	No se guarda la hora correcta tras un corte de alimentación.
Acción	

1. Consiga una pila de botón de litio de 3 V con capacidad nominal de 48 mAh (tipo BR1225).
2. Acceda al control PCB según lo indicado en el capítulo «Cómo acceder al control PCB».
3. Sustituya la pila en el control PCB.

[12] Use un caudalímetro para situar las válvulas y las rejillas en la posición correcta.

10 Dispositivos operativos disponibles

Aspecto Ejemplo	Nombre	Comentario
	ComfoSense C 55 Zehnder	Puede conectar el ComfoSence C directamente a la unidad a través de una conexión ComfoNet.
	ComfoSwitch C 55 Zehnder	Puede conectar el ComfoSwitch C directamente a la unidad a través de una conexión ComfoNet.
	Aplicación de control Zehnder	La aplicación de control se encuentra disponible para dispositivos Android e IOS. Es necesario un ComfoConnect LAN C instalado para traducir la señal de la aplicación de control.
	RFZ Zehnder	Es necesario un ComfoSense C conectado para traducir la señal del RFZ.
	Sensor de CO_2 de RF principal de Zehnder	Es necesario un ComfoSense C conectado para traducir la señal del sensor CO_2 RF principal.
	Sensor de CO_2 de RF auxiliar de Zehnder	Es necesario un sensor CO_2 RF principal instalado para traducir la señal del sensor CO_2 RF auxiliar.
	Sensor higroscópico Zehnder	Es necesario un Option Box conectado para traducir la señal del sensor higroscópico.
	Sensor de CO_2 de Zehnder	Es necesario un cuadro de opciones conectado para traducir la señal del sensor de CO_2.
	Interruptor de cuarto de baño	Es necesario un Option Box conectado para traducir la señal del interruptor de cuarto de baño.

11 Elementos auxiliares opcionales

Aspecto Ejemplo	Nombre	Comentario
	ComfoFond-L Q Zehnder	Es necesario un Option Box conectado para controlar el ComfoFond-L Q.
	ComfoCool Q600 Zehnder	Puede conectar el ComfoCool Q600 directamente a la unidad a través de una conexión ComfoNet.
	ComfoAir Q Zehnder precalentador	Puede instalar in situ el precalentador en la unidad.
	Option Box de Zehnder	Puede conectar el Option Box directamente a la unidad a través de una conexión ComfoNet. El Option Box ofrecerá opciones adicionales de conectividad. Por ejemplo: ■ Una conexión adicional ComfoNet RJ45. ■ Dos conexiones enchufables adicionales ComfoNet. ■ Una conexión de salida 0-10V. ■ Cuatro conexiones de entrada 0-10V.
	ComfoConnect KNX C Zehnder	Puede conectar un ComfoConnect KNX C directamente a la unidad a través de una conexión ComfoNet.
	ComfoConnect LAN C Zehnder	Puede conectar un ComfoConnect LAN C directamente a la unidad a través de una conexión ComfoNet. El ComfoConnect LAN C Zehnder también se encuentra disponible en versión Wi-Fi KIT.
	Interruptor de modo en espera	Es necesario un Option Box conectado para traducir la señal del interruptor de modo en espera.
	Contacto de error	Es necesario un Option Box conectado para transmitir una señal de error.
	Filtro externo	La unidad no puede traducir el mensaje de un sensor de error de filtro procedente de un filtro externo.
	Poscalentador	Es necesario un Option Box conectado para controlar el poscalentador.

Guía de instalación rápida

Consulte el manual de instalación completo para la instalación detallada e información sobre la puesta en marcha.



Leyenda

Código	Significado
R	Impulsión y extracción de aire al lado derecho
L	Impulsión y extracción de aire al lado izquierdo
ERV	Intercambiador entálpico instalado
ODA	Aire exterior
SUP	Aire de impulsión
ETA	Aire de extracción
EHA	Aire de expulsión

