



# SIBER DF SKY 1/2/3 ECO (Plus)

Manual de Instalación



La utilización de este equipo no está autorizado para las personas, incluidos menores, con las capacidades intelectuales reducidas, con las capacidades físicas limitadas o con la falta de experiencia y de los conocimientos necesarios, a menos que estén bajo la supervisión o que hayan recibido por parte de una persona responsable de su seguridad las instrucciones necesarias de cara a utilizar el equipo.



En cualquier caso debe realizarse un control sobre los niños para asegurarse de que no jueguen con el equipo.

# SUMARIO

<b>04</b>	<b>1. ENTREGA</b>	<b>34</b>	<b>8. ESQUEMAS ELECTRICOS</b>
04	1.1. Contenido de la entrega	36	<b>9. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LOS ACCESORIOS OPCIONALES</b>
04	1.2. Accesorios SIBER DF SKY 1/2/3	36	9.1. Conexión de los conectores
<b>06</b>	<b>2. APLICACIÓN</b>	36	9.2. Conexión del control remoto
<b>07</b>	<b>3. MODELOS</b>	37	9.3. Conexión de varios equipos SIBER DF SKY 1/2/3
07	3.1. Especificaciones Técnicas	38	9.4. Conexión sonda RH (humedad)
10	3.2. Conexiones y Dimensiones	39	9.5. Conexión de la batería de post o pre-calentamiento secundaria
11	3.3. Curvas Características	40	9.6. Conexión de la batería de post o pre-calentamiento secundaria (solo para SIBER DF SKY 3)
13	3.4. Despiece del equipo	41	9.7. Conexión del pozo canadiense
<b>15</b>	<b>4. FUNCIONAMIENTO</b>	41	9.8. Conexión de un contacto de conmutación externo
15	4.1. Descripción	42	9.9. Conexión sobre la entrada 0-10V
15	4.2. Condiciones del By-pass	<b>42</b>	<b>11. REPOSICIÓN DE PIEZAS</b>
15	4.3. Seguridad Anti-hielo	42	11.1. Procedimiento de pedido de pieza para reposición
15	4.4. Modelo SIBER DF SKY 1/2/3 Plus	43	11.2. Vista del despiece y descripciónx
<b>16</b>	<b>5. INSTALACIÓN</b>	<b>45</b>	<b>12. VALORES DE REGULACIÓN</b>
16	5.1. Generalidades	50	<b>13. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b>
16	5.2. Instalación del equipo	<b>51</b>	<b>14. VALORES ERP</b>
17	5.3. Instalación del equipo en falso techo		
18	5.4. Instalación del equipo en muro		
19	5.5. Conexión de la evacuación de condensados		
18	5.6. Conexiones eléctricas		
22	5.6.1. Conexión a la red de alimentación		
<b>23</b>	<b>6. FALLOS</b>		
23	6.1. Análisis de fallos		
23	6.2. Códigos de fallo		
<b>24</b>	<b>7. MANTENIMIENTO</b>		
24	7.1. Mantenimiento para el usuario		
26	7.2. Mantenimiento para el instalador		

# 1 ENTREGA

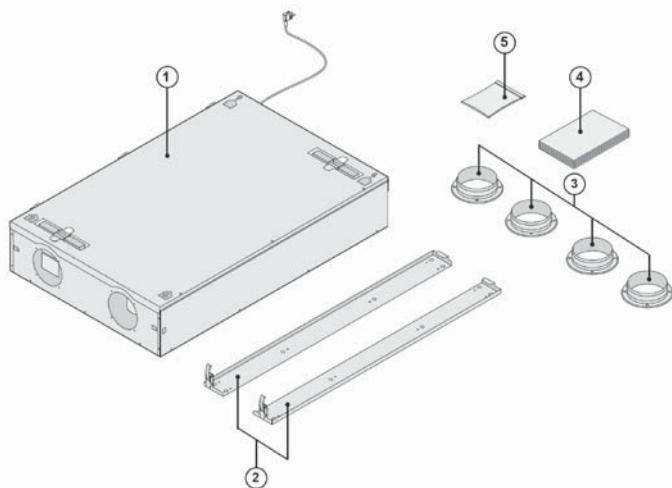
## 1.1 CONTENIDO DE LA ENTREGA

Antes de empezar la instalación de la Central VMC Doble Flujo con Recuperación de la Energía Térmica, usted debe controlar si se ha entregado completo e intacto.

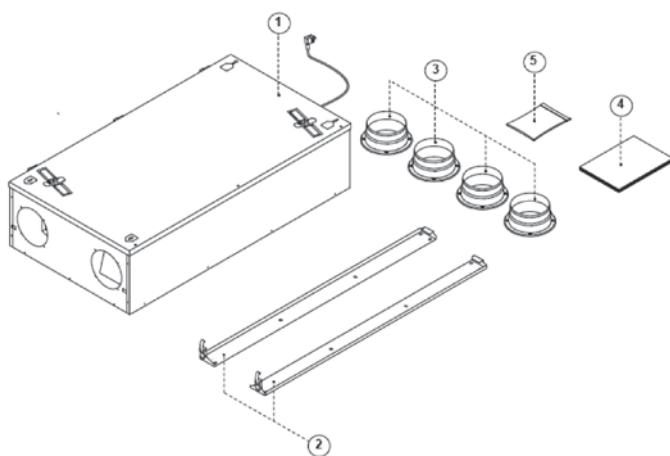
El contenido de la entrega de la Central VMC DF SIBER DF SKY 1/2/3 se compone de los siguientes elementos:

- 1. Central VMC DF** con Recuperación de la Energía Térmica SIBER DF SKY 1/2/3.
- 2. Kit de soportes de suspensión.**
- 3. Kit de conectores para conductos.**
- 4. Kit de documentación.** Se compone de:
  - 2 bandas de suspensión
  - **SIBER DF SKY 1:** 4 collares de Ø125 mm. **SIBER DF SKY 2:** 4 collares de Ø160 mm.  
**SIBER DF SKY 3:** 4 collares de Ø150/160 mm
  - 1 Manual de Instalación
  - Material de montaje de los collares compuesto por 16 tornillos de fijación
  - Conectores: Conector de 2 putos (eBus) y conector de 9 puntos (sólo para el modelo Plus)
- 5. Kit de conexión.**

**SIBER DF SKY 1/2**

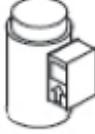


**SIBER DF SKY 3**



\* En caso de que el equipo se haya entregado con algún defecto visible, como por ejemplo golpes o ralladuras, o si no están incluidos todos los elementos y accesorios indicados en la anterior lista, póngase en contacto con su proveedor.

## 1.2 ACCESORIOS SIBER DF SKY 1/2/3

DESCRIPCIÓN	IMAGEN	CÓDIGO
Sistema de redes de Conductos Termoplásticos serie DUPLA extraplanos de sección 55x220mm (equivalente a Ø125mm) , y Conductos Termoplásticos serie SUPRA extraplanos de sección 90x180mm (equivalente a Ø150) y Accesorios con junta EPDM de Alta Estanqueidad (Clase D según EN 12237) serie SIBER® SAFEFIX		<b>DUPLA SAFEFIX</b>
		<b>SUPRA SAFEFIX</b>
Sistema de redes de Conductos y Accesorios Aislados Marca Siber serie AIR ISOLANTE, fabricados en espuma aislante, con espesor de 16mm, diámetro interior de 125 mm, 160mm o 180mm.		<b>Air Isolante</b>
Silenciador flexible fabricado en material aislado termo-acústico, diam. Interior 125mm o 160mm y longitud 1000 mm, marca Siber modelo PAS125F1 / PAS160F1		<b>PAS 125F1</b>
Batería de post-calentamiento eléctrica (secundaria)		<b>310671</b> <b>310672</b>
Batería de pre-calentamiento eléctrica (suplementaria)		<b>310681</b> <b>310683</b>
Conecotor RJ12		<b>310472</b>
Sonda de CO2 modelo de superficie		<b>511396</b>
Sensor RH (de humedad)		<b>310657</b>

DESCRIPCIÓN	IMAGEN	CÓDIGO
Transmisor a control remoto de 2 posiciones (incluye pilas)		<b>531785</b>
Transmisor a control remoto de 4 posiciones (incluye pilas)		<b>531786</b>
Receptor control remoto (para modelo a pilas)		<b>531787</b>
Conjunto control remoto de 2 posiciones (1 transmisor y receptor)		<b>531788</b>
Conjunto control remoto de 4 posiciones (1 transmisor y receptor)		<b>531789</b>
Selector de 3 posiciones encastrable. Conexión modular. Entregado con placa de encaste y aplique.		<b>540262</b>

## 2 APLICACIÓN

El equipo SIBER DF SKY 1/2/3 es una Central de Ventilación Mecánica Controlada de Doble Flujo con un recuperador de la Energía Térmica con un rendimiento de hasta el 95%, una capacidad de ventilación máxima de 150 m<sup>3</sup>/h para el SIBER DF SKY 1, una capacidad máxima de 200 m<sup>3</sup>/h para el SIBER DF SKY 2 y capacidad máxima de 300 m<sup>3</sup>/h para el SIBER DF SKY 3; con unos ventiladores de bajo consumo de energía para ambos equipos.

Características de la Central SIBER DF SKY 1/2/3:

- Regulación en continuo de los caudales de aire mediante el cuadro de control.
- Presencia de un indicador del estado de los filtros en el equipo y posibilidad de indicación del estado de filtros en el selector de posición.
- Nueva regulación anti-hielo inteligente que vigila que el equipo continúe funcionando de forma óptima incluso con bajas temperaturas, y que en caso de ser necesario pone en marcha la batería de pre-calentamiento montada de serie.
- Nivel acústico bajo.
- Equipada de serie de un By-pass con válvula a funcionamiento automático.
- Regulación del flujo constante.
- Ahorro de energía.
- Alto Rendimiento.

El SIBER DF SKY 1/2/3 está disponible en 2 versiones:

- **SIBER DF SKY 1/2/3**
- **SIBER DF SKY 1/2/3 Plus**

El SIBER DF SKY 1/2/3 Plus dispone, respecto del SIBER DF SKY 1/2/3 estándar de un circuito con regulaciones más amplias y con numerosas posibilidades de conexiones suplementarias.

Las presentes instrucciones de instalación sirven tanto para el SIBER DF SKY 1/2/3 como para el SIBER DF SKY 1/2/3 Plus. El SIBER DF SKY 1/2/3 Plus puede instalarse tanto en muro como en falso techo, con los soportes de suspensión estándar incluidas. Para la posición correcta de las conexiones de los conductos y sus dimensiones **[ver apartado 3.2]**.

Se debe indicar siempre al realizar un pedido de un equipo el código correcto del modelo, puesto que la transformación de un modelo a otro es muy laboriosa.

El SIBER DF SKY 1/2/3 incluye de serie un enchufe a red de alimentación 230V.

En estándar se incluye un mando multicontrol y regulación junto con el equipo, aunque es igualmente posible la conexión de un simple interruptor de 3 o 4 posiciones.

*\*Si se conecta un interruptor de 3 o 4 posiciones en lugar de un módulo de regulación, la modificación de las regulaciones del equipo solamente será posible mediante un PC portátil.*

También es posible combinar la conexión de un mando multicontrol con un interruptor de varias posiciones.

## 3 MODELO

### 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

		SIBER DF SKY 1					
1	<b>Tensión de alimentación</b>	230V/50Hz					
2	<b>Grado de protección</b>	IP 30					
3	<b>Dimensiones (l x h x p)</b>	1000 x 660 x 198 mm					
4	<b>Diámetro de conexión</b>	Ø125					
5	<b>Diámetro exterior de la evacuación de condensados</b>	3/4"					
6	<b>Peso</b>	24.5 Kg					
7	<b>Clase de filtro</b>	G4					
8	<b>Posición ventilador (accesorio opcional) – Mando multicontrol</b>						
9	<b>Selector de 4 posiciones encastable</b>			1		2	
10	<b>Caudal de ventilación (m³/h)</b>	30		75		100	
11	<b>Presión máx. admisible (Pa)</b>	2-6		13-38		22-66	
12	<b>Potencia absorbida (W)</b>	11 - 12		19 - 27		27 – 37	
13	<b>Intensidad absorbida (A)</b>	0,14-0,15		0,20-0,28		0,27-0,35	
14	<b>Intensidad máxima absorbida (con batería pre-calentamiento en marcha)(A)</b>	2,4					
15	<b>Cos φ</b>	0,34		0,42		0,44-0,47	
<b>Caudal de ventilación (m³/h)</b>		45		75		105	
<b>Presión estática (Pa)</b>		10	50	100	25	50	100
<b>Nivel acústico</b>	<b>Irradiación caja (dB(A))</b>	24	33	39	33	35	40
	<b>Conducto de extracción (dB(A))</b>	27	36	42	34	37	42
	<b>Conducto de insuflación (dB(A))</b>	41	49	58	50	53	57
		57	60	62	57	60	64

		SIBER DF SKY 2							
1	Tensión de alimentación	230V/50Hz							
2	Grado de protección	IP 30							
3	Dimensiones (l x h x p)	1000 x 660 x 198 mm							
4	Diámetro de conexión	Ø160							
5	Diámetro exterior de la evacuación de condensados	3/4"							
6	Peso	24.5 Kg							
7	Clase de filtro	G4							
8	Posición ventilador (accesorio opcional) – Mando multicontrol					Max			
9	Selector de 4 posiciones encastrable		1	2	3				
10	Caudal de ventilación (m³/h)	50	100	125	150	200			
11	Presión máx. admisible (Pa)	3-13	13-50	20-78	28-113	50-200			
12	Potencia absorbida (W)	12-13	20-27	30-41	44-61	81-114			
13	Intensidad absorbida (A)	0,13-0,15	0,20-0,27	0,28-0,39	0,40-0,54	0,74-0,98			
14	Intensidad máxima absorbida (con batería pre-calentamiento en marcha)(A)	2,7							
15	Cos φ	0,38	0,43-0,44	0,46	0,48-0,49	0,49-0,51			
<b>Caudal de ventilación (m³/h)</b>			45	75	105	150			
<b>Presión estática (Pa)</b>		10	50	100	25	50	100	50	100
	<b>Irradiación caja (dB(A))</b>	24	33	39	33	35	40	38	41
	<b>Conducto de extracción (dB(A))</b>	27	36	42	34	37	42	40	43
	<b>Conducto de insuflación (dB(A))</b>	41	49	58	50	53	57	57	60
		62	64						

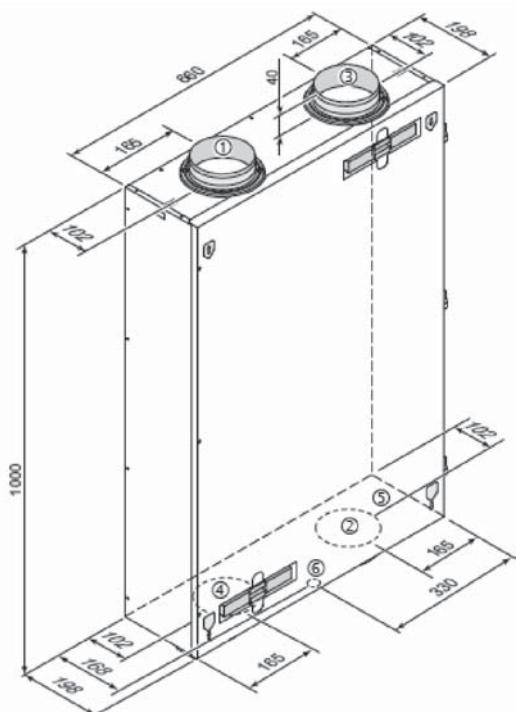
\*A la práctica el valor puede variar de 1 dB(A) según las tolerancias de la medición.

		SIBER DF SKY 3								
1	Tensión de alimentación	230V/50Hz								
2	Grado de protección	IP 30								
3	Dimensiones (l x h x p)	1185 x 644 x 310 mm								
4	Diámetro de conexión	Ø150/Ø160								
5	Diámetro exterior de la evacuación de condensados	3/4"								
6	Peso	37 Kg								
7	Clase de filtro	G4								
8	Posición ventilador (accesorio opcional) – Mando multicontrol									Max
9	Selector de 4 posiciones encastrable			1		2		3		
10	Caudal de ventilación (m³/h)	50	100	150	225	300				
11	Presión máx. admisible (Pa)	3-6	11-26	25-58	56-129	100-230				
12	Potencia absorbida (W)	8,7-9,1	14,9-16,3	25,7-31,7	57,8-77,8	116,1-162,9				
13	Intensidad absorbida (A)	0,10	0,15-0,17	0,25-0,29	0,5-0,66	0,95-1,34				
14	Intensidad máxima absorbida (con batería pre-calentamiento en marcha)(A)	6								
15	Cos φ	0,39	0,42	0,45-0,47	0,5-0,51	0,53				
<b>Caudal de ventilación (m³/h)</b>			100	150	225	300				
<b>Presión estática (Pa)</b>			17	40	84	100	160	150	178	
Nivel acústico	Irradiación caja (dB(A))	29	30	37	40	46	46	47	53	
	Conducto de extracción (dB(A))	32	32	41	43	49	49	50	55	
	Conducto de insuflación (dB(A))	43	44	51	53	60	61	62	68	

\*A la práctica el valor puede variar de 1 dB(A) según las tolerancias de la medición.

### 3.2 CONEXIONES Y DIMENSIONES

SIBER DF SKY 1/2



- ## [1] Insuflación aire nuevo hacia la vivienda



- ## [2] Expulsión aire viciado hacia el exterior



- ### [3] Extracción de aire viciado de la vivienda



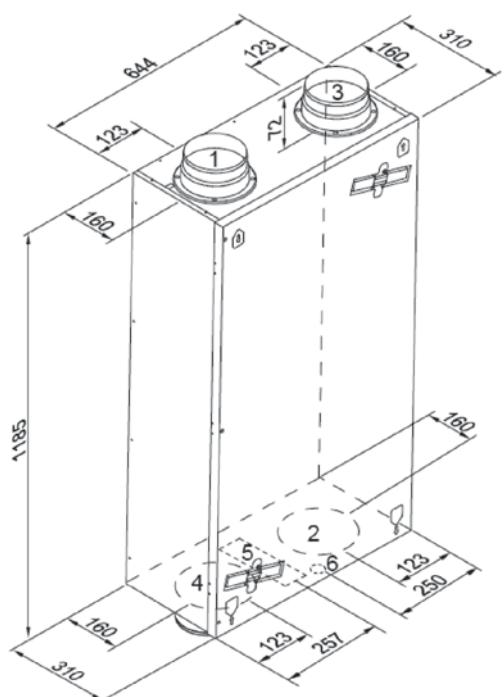
- #### [4] Toma de aire nuevo del exterior



- ## [5] Conexiones eléctricas

- ## [6] Conexión de la evacuación de condensados

SIBER DF SKY 3



- ## [1] Insuflación aire nuevo hacia la vivienda



- ## [2] Expulsión aire viciado hacia el exterior



- ### [3] Extracción de aire viciado de la vivienda



- #### [4] Toma de aire nuevo del exterior

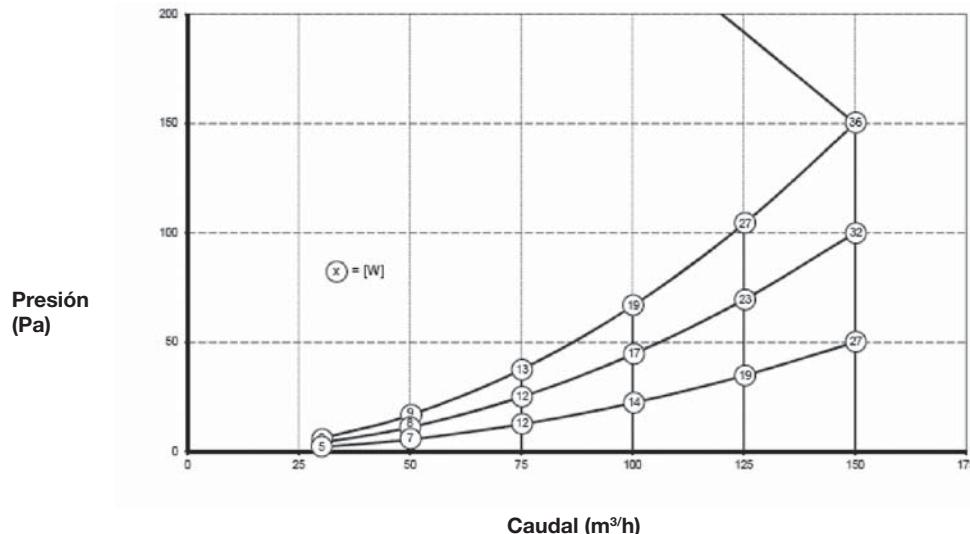


- ## [5] Conexiones eléctricas

- ## [6] Conexión de la evacuación de condensados

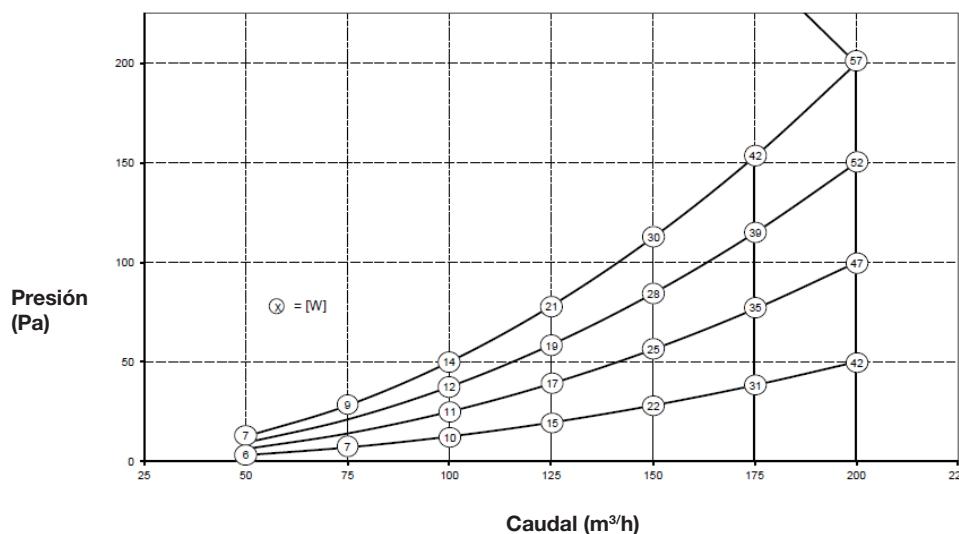
### 3.3. CURVAS CARACTERÍSTICAS

**SIBER DF SKY 1**



¡Atención!  
El valor indicado en los círculos corresponde a la potencia (W) por ventilador.

**SIBER DF SKY 2**



¡Atención!  
El valor indicado en los círculos corresponde a la potencia (W) por ventilador.

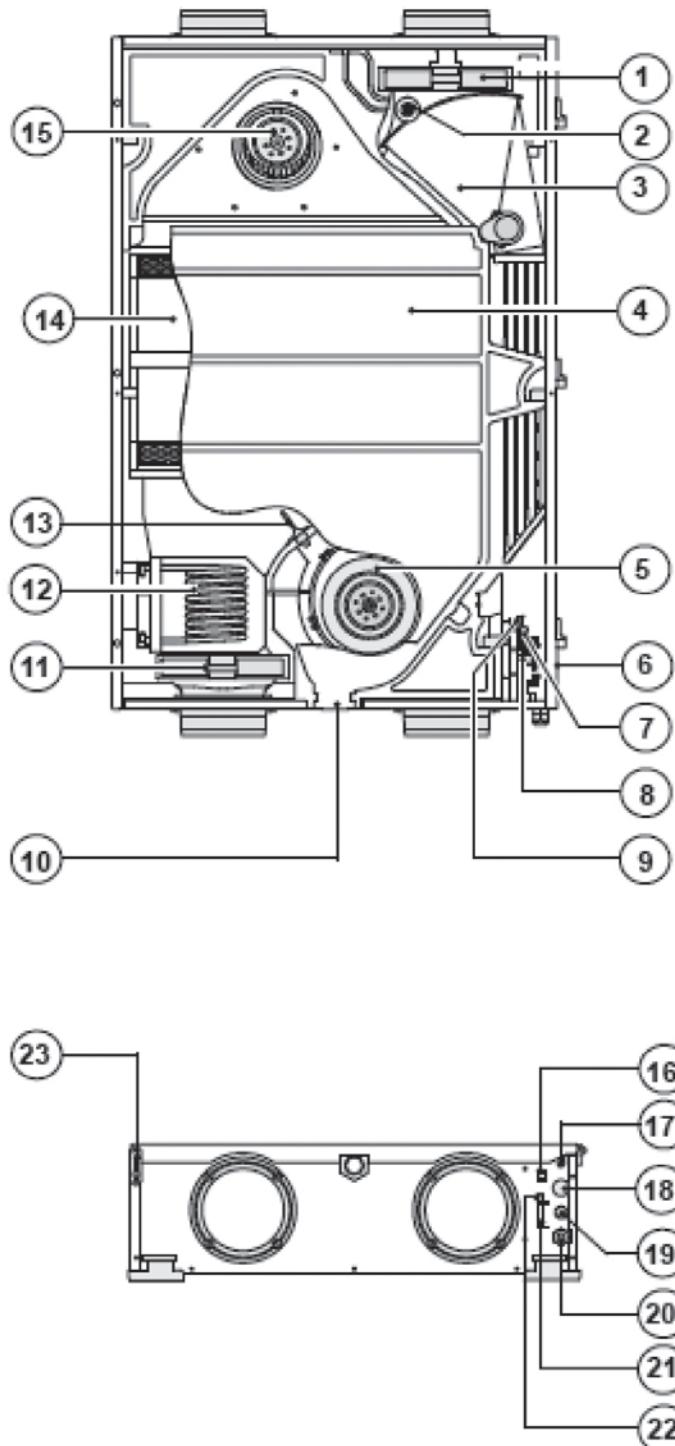
SIBER DF SKY 3



**! Atención!**  
*El valor indicado en  
los círculos corresponde a la  
potencia (W) por ventilador.*

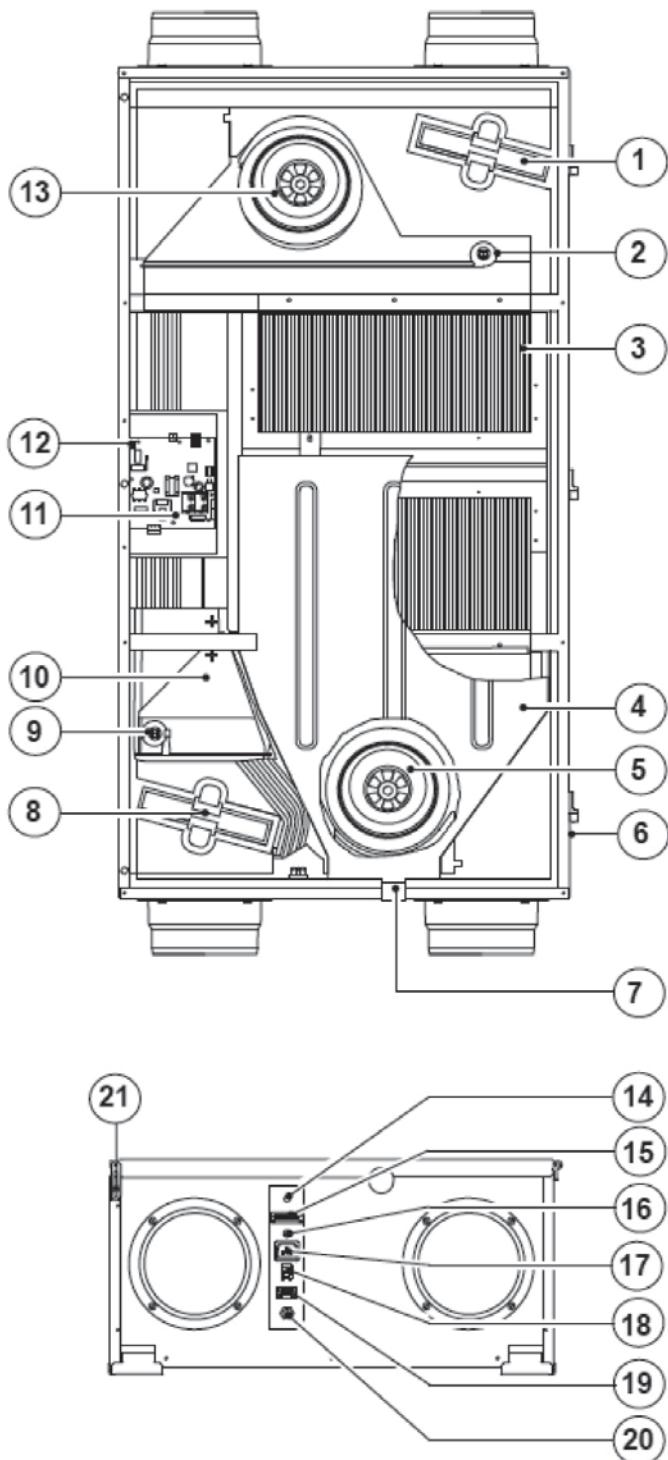
### 3.4 DESPIECE DEL EQUIPO

**SIBER DF SKY 1/2**



1	Filtro de aire de extracción
2	Sonda termoestática interior
3	By-Pass
4	Bandejo de condensados
5	Ventilador de extracción
6	Tornillo de seguridad del panel delantero
7	Conector X14
8	Circuito de control
9	Conector X14
10	Evacuación de condensados
11	Filtro entrada de aire nuevo
12	Pre-calentador suplementario
13	Sonda de temperatura exterior
14	Intercambiador de calor
15	Ventilador de insuflación
16	Conexión modular del selector de posición
17	Conexión mantenimiento
18	Paso de cable de baja tensión
19	Paso para cable 230V para baterías depost-calentamiento o pre-calentamiento suplementaria.
20	Cable de alimentación 230V
21	Conexión por tornillos de 9 polos (solo versión plus)
22	Conector eBus
23	Bisagra protección

**SIBER DF SKY 3**



1	Filtro de aire de extracción
2	Sonda termoestática interior
3	Intercambiador de calor
4	Bandeja de condensados
5	Ventilador de extracción
6	Tornillo de seguridad del panel delantero
7	Evacuación de condensados
8	Filtro de aire nuevo
9	Sonde de temperatura exterior
10	By-Pass
11	Circuito control
12	Control X14
13	Ventilador de insuflación
14	Paso de cable 230V-230V para batería deposit-calentamiento o pre-calentamiento suplementaria.
15	Conexión por tornillos de 9 polos (solo versión plus)
16	Conexión mantenimiento
17	Conexión 230V de batería de pre-calentamiento
18	Conector modular del selector de posición
19	Conector eBus
20	Cable de alimentación 230V
21	Apertura panel de protección

## 4 FUNCIONAMIENTO

### 4.1 DESCRIPCIÓN

El equipo se entrega listo para conectarse a la alimentación y funciona de forma totalmente automática. El aire viciado extraído del interior traspasa la energía térmica (calorías/frigorías) al aire nuevo proveniente del exterior. De esta forma, se ahorra energía en climatización, ya que el aire nuevo y limpio se insufla en la vivienda con una temperatura suavizada (fresca en verano, templada en invierno).

La regulación se proporciona con 4 posiciones de ventilación. El caudal de aire se regula por posición de regulación. La regulación por volumen constante permite que el caudal de aire de los ventiladores de insuflación y extracción se obtenga de forma independiente a la presión del conducto.

### 4.2 CONDICIONES DEL BY-PASS

El By-Pass montado de serie permite insuflar directamente el aire nuevo del exterior sin que pase por el intercambiador, de forma que se aprovecha la temperatura de confort que pueda haber en un momento determinado en el exterior, como por ejemplo en las noches de verano en que es deseable que pueda entrar el aire fresco del exterior para refrescar el interior de la vivienda (free-cooling).

La válvula del By-Pass se cierra y se cierra de forma automática cuando se cumplen un cierto número de condiciones (ver tabla siguiente acerca de los valores del By-Pass).

El funcionamiento de la válvula del By-Pass con los números de etapa 5, 6 y 7 del menú de regulación **[ver apartado 12]**.

Condiciones compuerta del By-Pass	
<b>Válvula del By- Pass abierta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura exterior es superior a 10°C.</li> <li>• La temperatura exterior es inferior a la temperatura interna de la vivienda.</li> <li>• La temperatura de la vivienda es superior a la temperatura regulada en el número de etapa 5 del menú de regulación (T<sup>a</sup> por defecto a 22°C).</li> </ul>
<b>Válvula del By- Pass cerrada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura exterior es inferior a 10°C.</li> <li>• La temperatura exterior es superior a la temperatura interna de la vivienda.</li> <li>• La temperatura de salida de la vivienda es inferior a la temperatura regulada en el número de etapa 5 del menú de regulación menos la temperatura definida por la histéresis (nº etapa 6); esta temperatura está regulada para 20°C (22,0°C menos 2,0°C).</li> </ul>

### 4.3 SEGURIDAD ANTI-HIELO

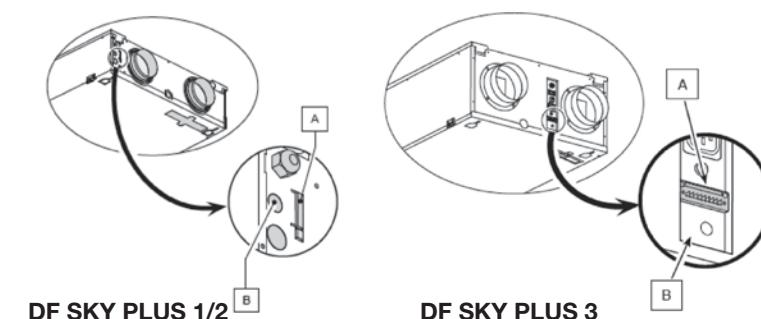
Para evitar la formación de hielo en el intercambiador cuando hay temperaturas muy bajas en el exterior, el SIBER DF SKY 1/2/3 está equipado de un regulador anti-hielo inteligente.

Las sondas termostáticas miden las temperaturas en el intercambiador y si es necesario ponen en marcha eventualmente la batería de pre-calentamiento.

De la misma forma se mantiene un buen equilibrado en la ventilación, incluso en caso de temperaturas extremadamente bajas. Si hay riesgo de que el intercambiador se hiele (formación de escarcha), cuando la o las baterías de pre-calentamiento están en marcha, se establece un desequilibrio progresivo en el equipo. El menú de información del usuario permite ver cuando el regulador anti-hielo del SIBER DF SKY 1/2/3 se ha puesto en marcha **[ver apartado 6.4]**.

### 4.4 MODELO SIBER DF SKY 1/2/3 PLUS

<b>A</b>	Conecotor de 9 polos
<b>B</b>	Orificio para el manguito (previsto para el paso del cable de la batería post-calentamiento ( pre-calentamiento suplementaria) montar por el instalador



El SIBER DF SKY 1/2/3 también puede tener control de la regulación en versión Plus.

Esta versión contiene otro circuito de control regulación montado con 2 conectores suplementarios (X 14 & X 15), y ofrece más posibilidades de conexión para diversas aplicaciones.

El conector de 9 puntos, que solo existe en la versión Plus (enlazado con el conector X 15 y el circuito de control de regulación), es accesible desde la parte exterior del equipo.

Si una batería de post-calentamiento o pre-calentamiento (secundaria)está conectada en el conector X 14 (accesible después de abrir el panel delantero), el instalador debe hacer pasar hacia fuera del equipo (mediante un prensa-estopas) un cable de alimentación de 230V.

Para colocar el prensa-estopas (no incluido) es necesario retirar la tapa que cierra el agujero diseñado para este fin.

**[ver apartado 9]** para más información acerca de las posibilidades de conexión de los conectores X 14 y X 15.

## 5 INSTALACIÓN

### 5.1 GENERALIDADES

La instalación debe realizarse conforme:

- Exigencias de calidad de ventilación de las estancias (CTE HS3 – RITE 2007).
- Exigencias de calidad para una ventilación equilibrada de las viviendas (CTE HS3).
- Prescripciones para la ventilación de las estancias y viviendas (CTE HS3).
- Disposiciones de seguridad para las instalaciones de baja tensión.
- Prescripciones para la conexión de evacuaciones a alcantarillado en las estancias y viviendas).
- Eventuales prescripciones complementarias de Empresas de distribución de energía locales.
- Prescripciones de instalación de la Central SIBER DF SKY 1/2/3.

### 5.2 POSICIÓN DEL EQUIPO

El SIBER DF SKY 1/2/3 puede fijarse directamente en muro o en techo gracias a los soportes de suspensión incluidos para este fin.



*¡Advertencia! Según el peso del equipo, la instalación (en este caso suspensión) del equipo debe ser realizada siempre por 2 personas.*

Para obtener un resultado sin vibraciones, es necesario utilizar como superficie de suspensión un muro o techo con una masa mínima de 200kg/m<sup>2</sup>. No es suficiente con que la pared o techo sea de hormigón o con estructuras metálicas. En éstos casos, serán necesarias medidas suplementarias como un refuerzo mediante doble placa o con soportes suplementarios. Si es necesario, hay disponible un soporte de fijación para un montaje en suelo. Conviene tener en cuenta los siguientes puntos:

- El equipo debe estar puesto a nivel, tanto en longitud como en anchura.
- El espacio de instalación debe elegirse de cara a que se pueda efectuar una buena evacuación de condensados, con un sifón y un desnivel para el agua de condensación.



*¡Advertencia! Vigilar que la pendiente de evacuación de los condensados no sea positiva (hacia el equipo).*

*¡Advertencia! El equipo solo está diseñado para un montaje en muro o techo. No instalarlo nunca directamente en el suelo.*

- El espacio de instalación debe estar resguardado de la intemperie y el hielo.
- Vigilar que haya suficiente espacio alrededor de la central para asegurar que se pueda realizar correctamente el cambio o limpieza de filtros así como el mantenimiento del equipo (la puerta debe poder pivotar).

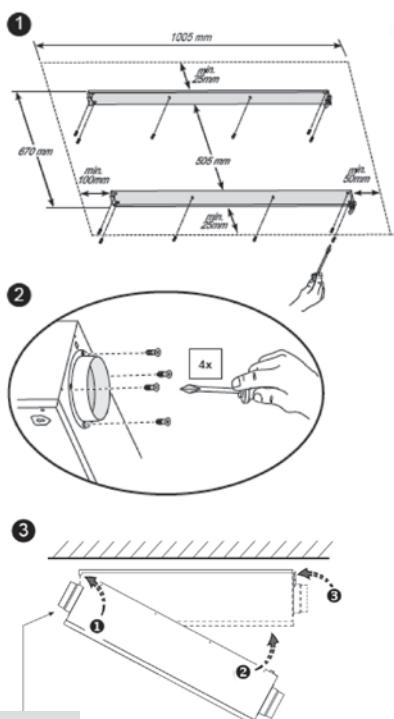
### 5.3 MONTAJE EN TECHO

Asegurar como mínimo 70 cm bajo el equipo y una altura libre de 1,8 m. Si no hay 70 cm disponibles de espacio libre debajo, como por ejemplo en el caso de montaje en falso techo, entonces es necesario dejar suficiente espacio para poder abrir parcialmente y quitar el panel delantero del equipo.

**! ¡Importante!** Para poder quitar el panel delantero, es necesario primero quitar el pequeño tornillo de seguridad de la bisagra!

Vigilar siempre que los filtros puedan retirarse sin ningún impedimento, y que no haya ningún borde u otro cuerpo de este tipo a nivel de los filtros.

SIBER DF SKY 1/2

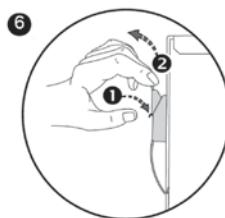


**! Advertencia!**

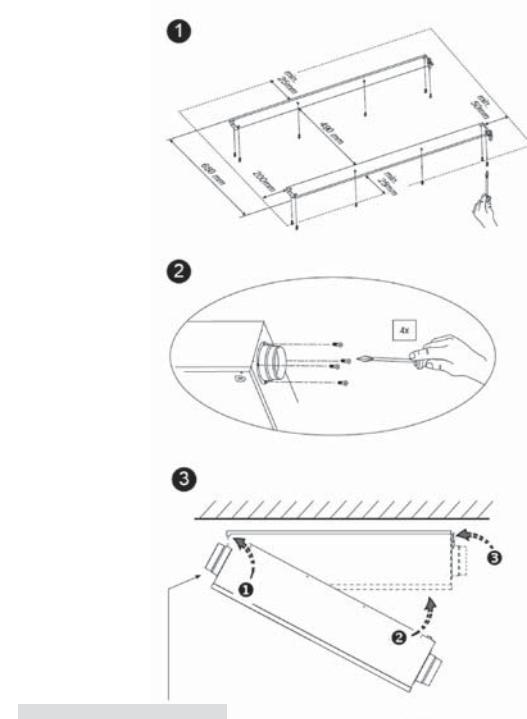
Conexión de la evacuación de condensados.



Liberar el equipo de los soportes de suspensión



SIBER DF SKY 3

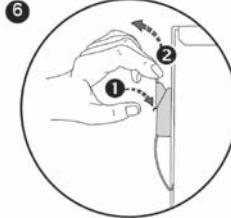


**! Advertencia!**

Conexión de la evacuación de condensados.



Liberar el equipo de los soportes de suspensión

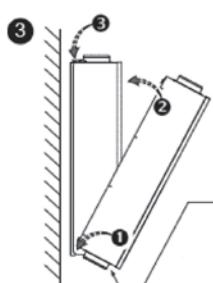
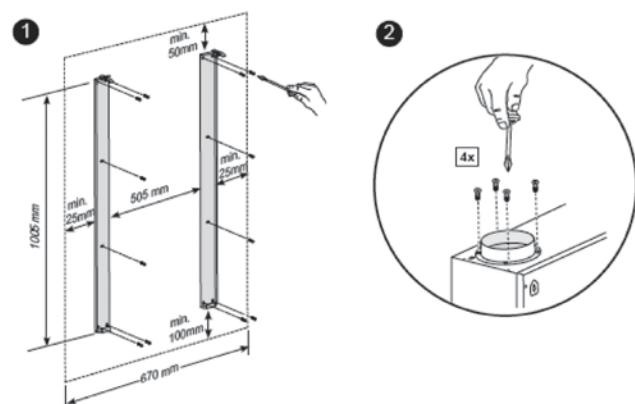


## 5.4 MONTAJE EN MURO

Debe respetarse una distancia mínima de 70 cm por delante del equipo, y una altura libre de 1,8m.

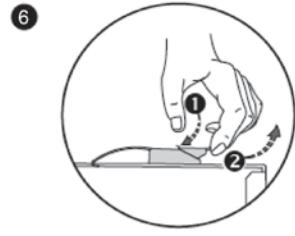
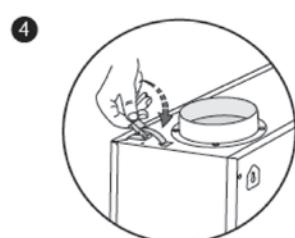
Vigilar que siempre hayan al menos 20 cm de espacio libre en el lado del equipo donde se encuentran las conexiones eléctricas, de cara a que los conectores y pasos de cables sean accesibles.

**SIBER DF SKY 1/2**



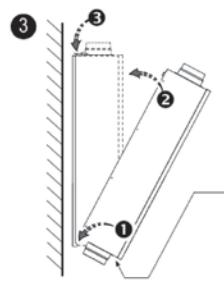
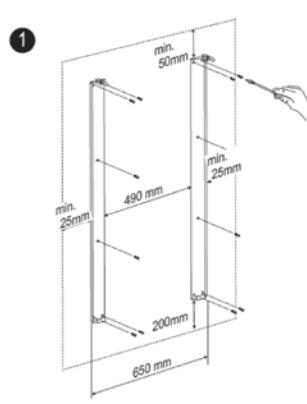
**Advertencia!**

Conexión de la evacuación de condensados.



Liberar el equipo de los soportes de suspensión

**SIBER DF SKY 3**



**Advertencia!**

Conexión de la evacuación de condensados.



Liberar el equipo de los soportes de suspensión

## 5.5 CONEXIÓN DE LA EVACUACIÓN DE CONDENSADOS

El **SIBER DF SKY 1/2/3** debe siempre estar provisto de una evacuación de condensados. El agua de condensación debe evacuarse hacia el alcantarillado.

El raccord de conexión de la evacuación de condensados de rosca  $\frac{3}{4}$ " hembra (no incluido con el equipo) debe ser atornillado por el instalador en el depósito de condensados del equipo.

**!** ¡Importante! Utilizar siempre en el conducto de evacuación de condensados un raccord desmontable ubicado lo más cerca posible del equipo, y que sino el depósito de condensados no podrá ser retirad en caso de mantenimiento.

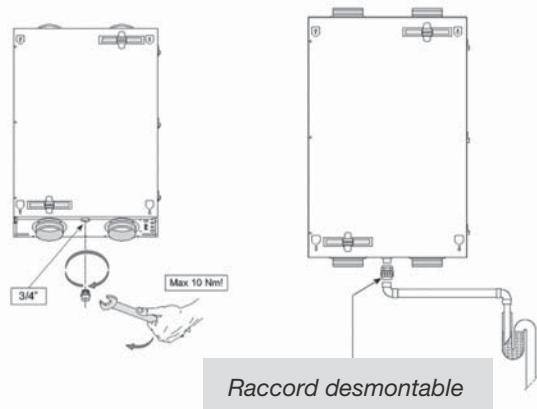
El conducto de evacuación de condensados puede estar montado debajo, preferentemente mediante un raccord pegado (eventualmente un codo con ángulo recto). El instalador puede ajustar bajo el equipo la evacuación de condensados en la posición deseada. La evacuación debe terminar en el nivel de gua del sifón.

Utilizar un conducto de evacuación de condensados d un diámetro de 32mm.

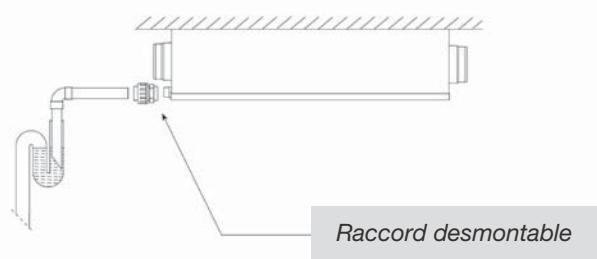
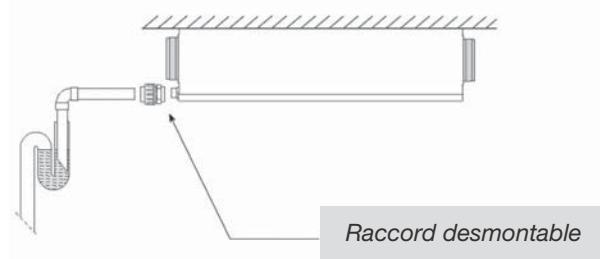
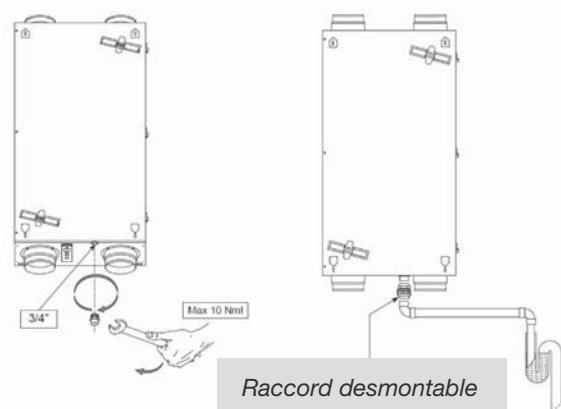
Vigilar especialmente en el caso de montaje en techo, que la evacuación de condensados se sitúe por debajo del nivel del depósito de condensados del **SIBER DF SKY 1/2/3**.

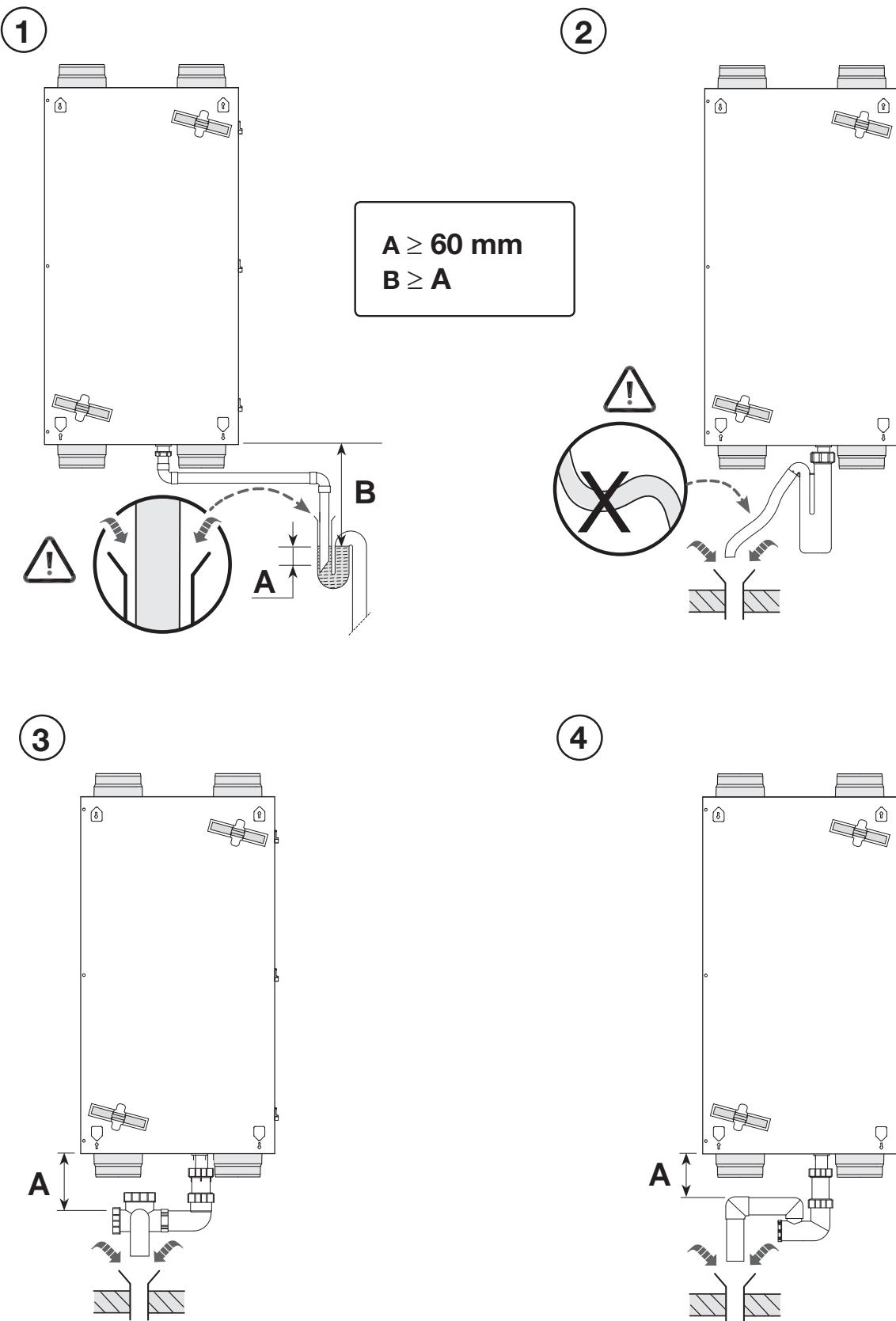
Verter agua en el sifón o el cuello de cisne antes de conectar al equipo la evacuación de condensados, para obtener el correcto efecto en el sifón.

**SIBER DF SKY 1/2**

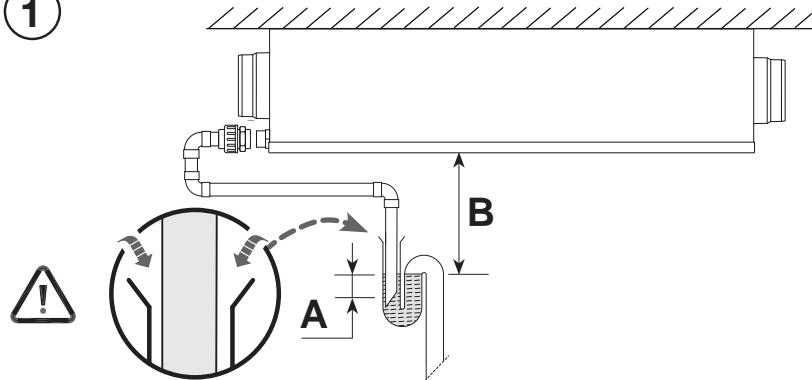


**SIBER DF SKY 3**



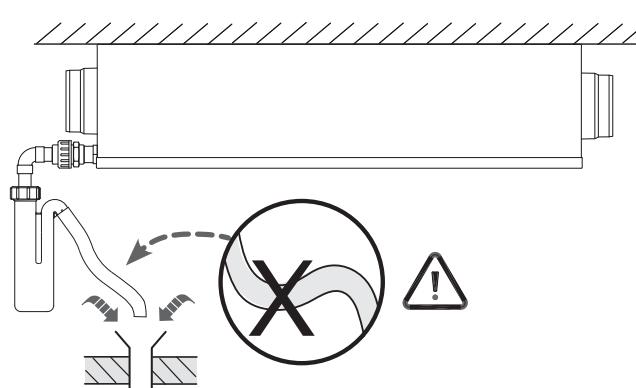


①

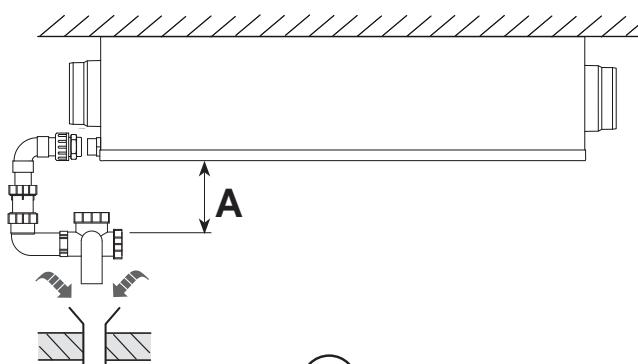


②

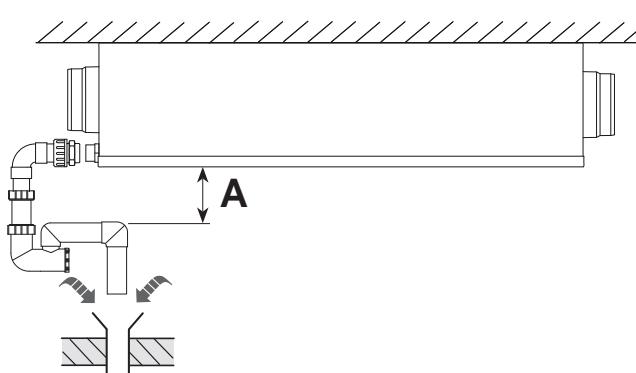
**A ≥ 60 mm**  
**B ≥ A**



③



④



Nota: Recomendable utilizar un sifón de bola seco suministrado por Siber Zone, S.L. para evitar problemas de secado del sifón, retorno de olores y posibles caídas de condensados al falso techo.

## 5.6 CONEXIONES ELÉCTRICAS

### 5.6.1 CONEXIÓN A LA RED DE ALIMENTACIÓN

El equipo puede estar conectado mediante el enchufe montado e incluido a una toma de corriente mural enlazada con tierra. La instalación eléctrica debe satisfacer correctamente a las normas correspondientes.

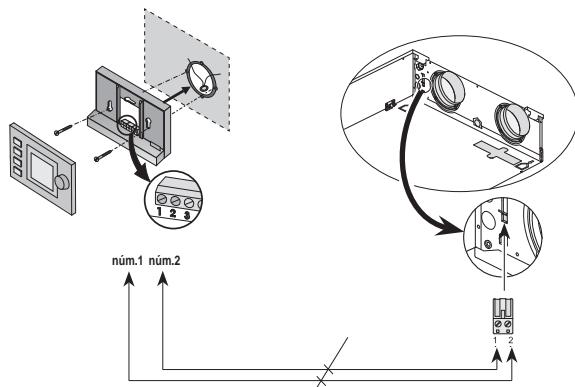
*Tener en cuenta que la batería de pre-calentamiento es de 1000W, y si además se conecta otra batería de post-calentamiento o de pre-calentamiento adicional, la potencia conectada se eleva hasta los 2000W.*

**!** ¡Advertencia! Los ventiladores y el circuito de regulación funcionan en alta tensión (230V). Si se realizan trabajos de manipulación o mantenimiento, el equipo debe estar sin tensión (desenchufado de la red).

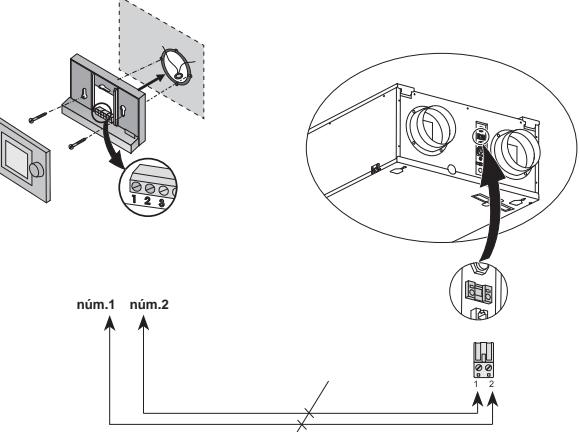
### 5.6.2 CONEXIÓN DEL MANDO MULTICONTROL (COMPONENTE OPCIONAL)

El soporte de mando multicontrol incluido con el equipo debe conectarse en el conector eBus. Este conector (desmontable) E-bus bipolar se conecta en la parte exterior del equipo [Ver también apartado 10.1].

SIBER DF SKY 1/2



SIBER DF SKY 3



\* Cables a conectar por el instalador  
(sección mínima de 0,34mm<sup>2</sup>)

## 6.2 CÓDIGOS DE FALLOS

Código de error	Causa	Acción del equipo	Acción del instalador
<b>E100</b> <b>SKY 3</b>	Detector de presión del ventilador de insuflación con fallo.  Líneas de presión rojas bloqueadas o pinzadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasar a regulación a régimen constante.</li> <li>En caso de temperatura exterior por debajo de 0°C, se activa la batería de pre-calentamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>Controlar si las líneas de presión rojas (incluidos los tubos de presión) están o no sucias, pinzadas o dañadas.</li> </ul>
<b>E101</b> <b>SKY 3</b>	Detector de presión del ventilador de extracción con fallo.  Líneas de presión azules bloqueadas o pinzadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasar a regulación a régimen constante.</li> <li>En caso de temperatura exterior por debajo de 0°C, se activa la batería de pre-calentamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>Revisar si las líneas de presión azules (incluidos los tubos de presión) están o no sucias, pinzadas o dañadas.</li> </ul>
<b>E103</b> <b>SKY 1</b> <b>SKY 2</b> <b>SKY 3</b>	By-Pas fuera de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corriente muy débil = el motor no está bien conectado o está fuera de servicio.</li> <li>Corriente demasiado elevada = cortocircuito en el cableado del motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>Revisar la conexión del motor; cambiar el cableado del motor.</li> </ul>
<b>E104</b> <b>SKY 1</b> <b>SKY 2</b> <b>SKY 3</b>	Ventilador de extracción fuera de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los dos ventiladores están parados.</li> <li>La batería de pre-calentamiento está parada.</li> <li>Caso más probable: la batería secundaria está parada.</li> <li>Reinicia cada 5 minutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>Remplazar el ventilador de extracción.</li> <li>Volver a poner el equipo en tensión; el fallo se reajusta automáticamente.</li> <li>Revisar el cableado.</li> </ul>
<b>E105</b> <b>SKY 1</b> <b>SKY 2</b> <b>SKY 3</b>	Ventilador de insuflación fuera de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los dos ventiladores están parados.</li> <li>La batería de pre-calentamiento está parada.</li> <li>Caso apropiado: la batería secundaria está parada.</li> <li>Reinicia cada 5 minutos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>Remplazar el ventilador de insuflación.</li> <li>Volver a poner el equipo en tensión; el fallo se reajusta automáticamente.</li> <li>Revisar el cableado.</li> </ul>
<b>E106</b> <b>SKY 1</b> <b>SKY 2</b> <b>SKY 3</b>	La sonda termo-estática que mide la temperatura exterior está fuera de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los dos ventiladores están parados.</li> <li>La batería de pre-calentamiento está parada.</li> <li>El By-pass cierra y se bloquea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>Remplazar la sonda termo-estática.</li> <li>Volver poner el equipo en tensión: el fallo se reajusta automáticamente.</li> </ul>
<b>E107</b> <b>SKY 1</b> <b>SKY 2</b> <b>SKY 3</b>	La sonda termo-estática que mide la temperatura de extracción es defectuosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El By-pass cierra y se bloquea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>Remplazar la zona termo-estática.</li> </ul>
<b>E108</b> <b>SKY 1</b> <b>SKY 2</b> <b>SKY 3</b>	Si está instalada: La sonda termo-estática que mide la temperatura exterior es defectuosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>La batería post-calentamiento secundaria está parada.</li> <li>Caso más probable: el pozo canadiense está parado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplazar la zona termo-estática.</li> </ul>
<b>E111</b> <b>SKY 1</b> <b>SKY 2</b> <b>SKY 3</b>	Captador de humedad fuera de servicio  Los interruptores del circuito interno de control no están regulados correctamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>El equipo sigue funcionando.</li> <li>El equipo no hace nada; el led rojo de fallo del selector de posición no está controlado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>Remplazar el captador.</li> <li>Poner los interruptores en la posición correcta <b>[apartado 9]</b></li> </ul>

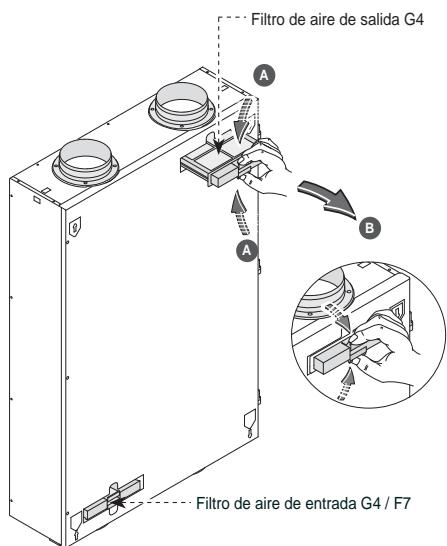


¡Atención! Si la posición 2 de un selector no funciona, entonces el conector modular del selector de posición está conectado al revés. Seccionar uno de los conectores RJ en la dirección del selector de posición y montar un nuevo conector en el sentido correcto.

## 7. MANTENIMIENTO

### 7.1 MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO SIBER DF SKY 1/2/3

#### 1 SIBER DF SKY 1/2

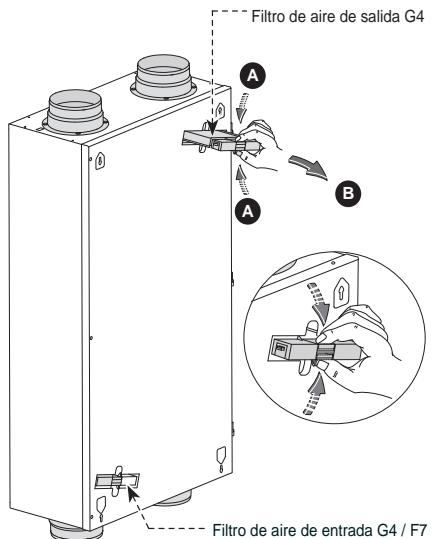


El filtro debe limpiarse o remplazarse cada 6 meses y deben remplazarse como mínimo una vez al año.

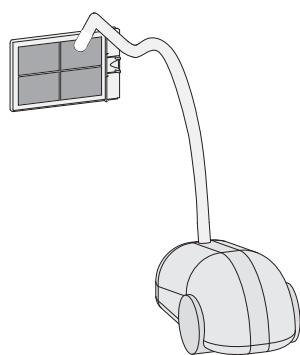


*¡Atención! El equipo no puede trabajar nunca sin filtros.*

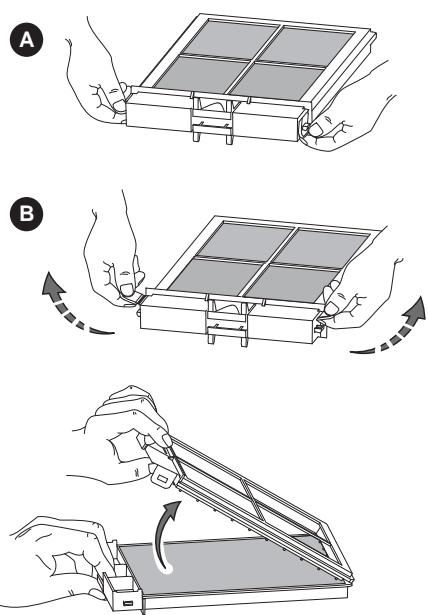
#### 1 SIBER DF SKY 3



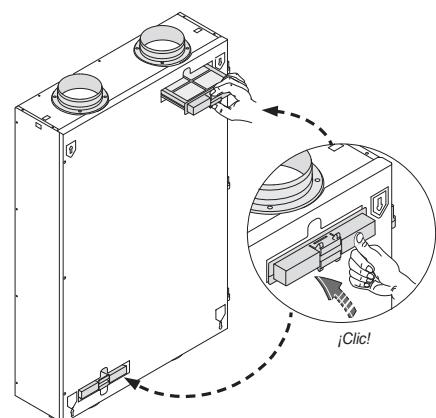
#### 2



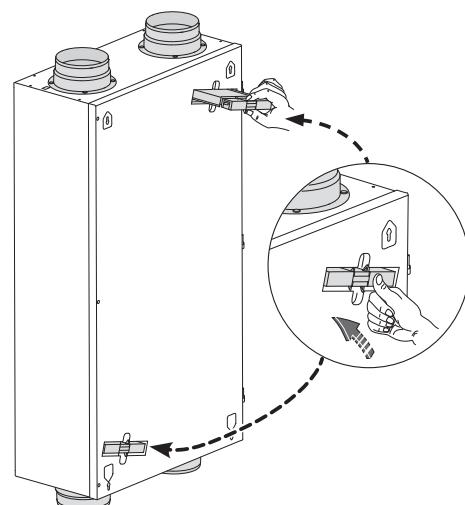
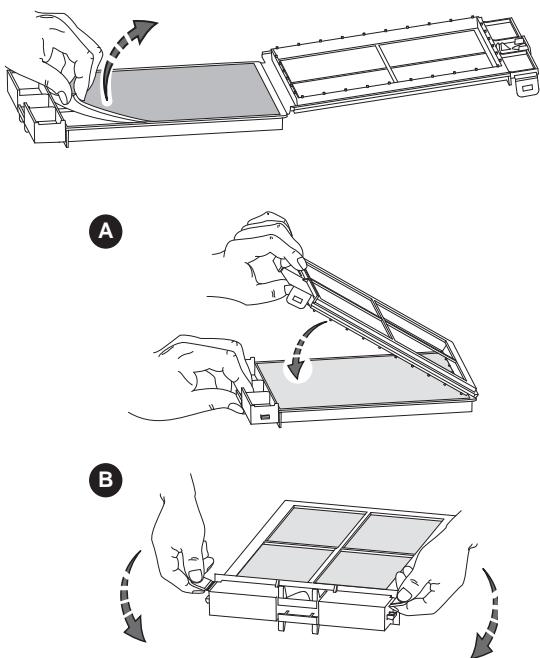
3



4 SIBER DF SKY 1/2

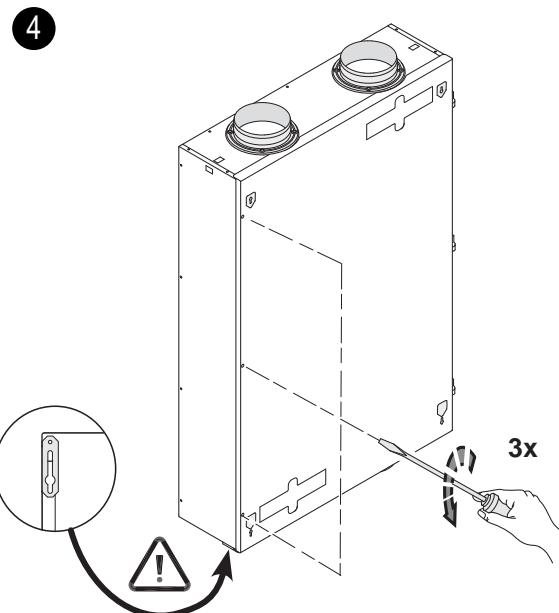
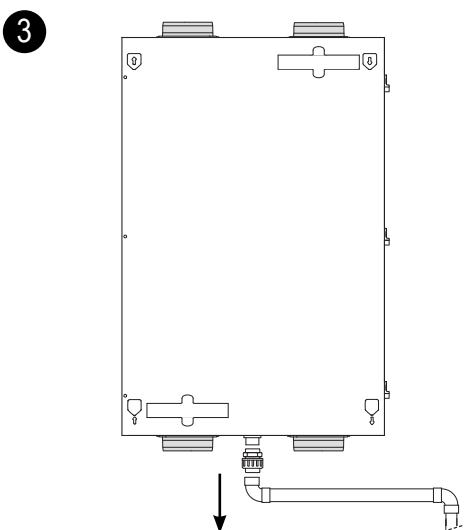
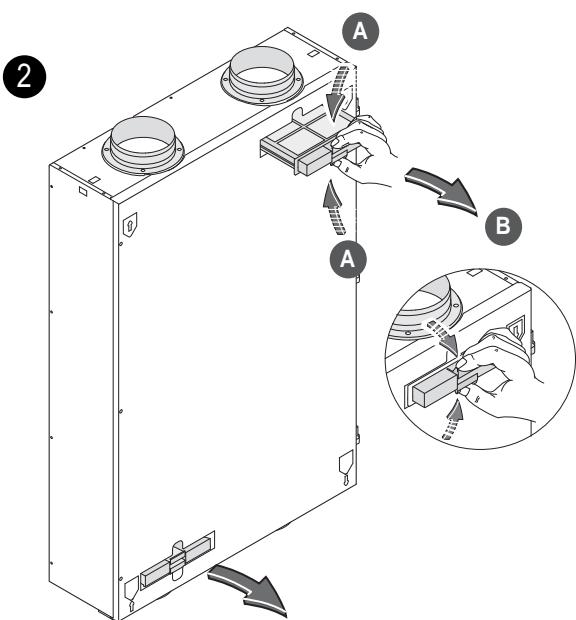
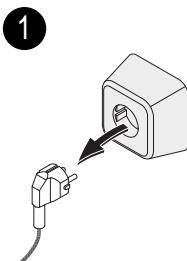


4 SIBER DF SKY 3



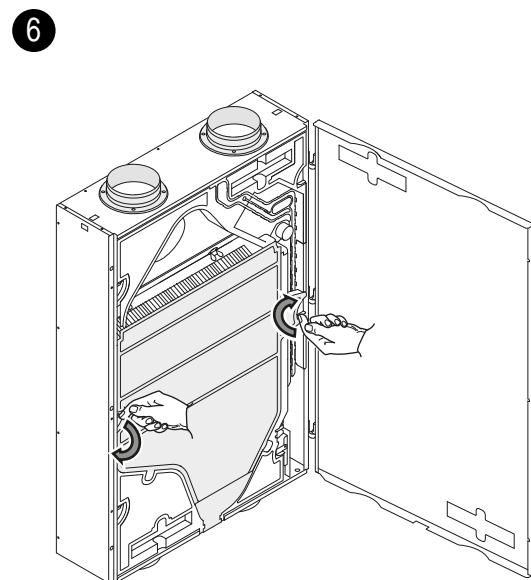
## 7.2 MANTENIMIENTO PARA EL INSTALADOR

### SIBER DF SKY 1/2

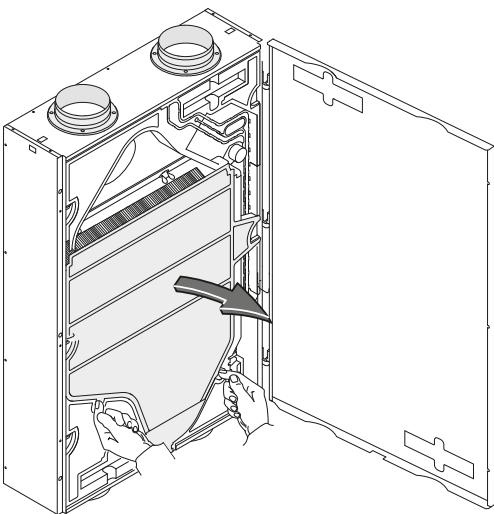


### 5 ABRIR EL PANEL DELANTERO

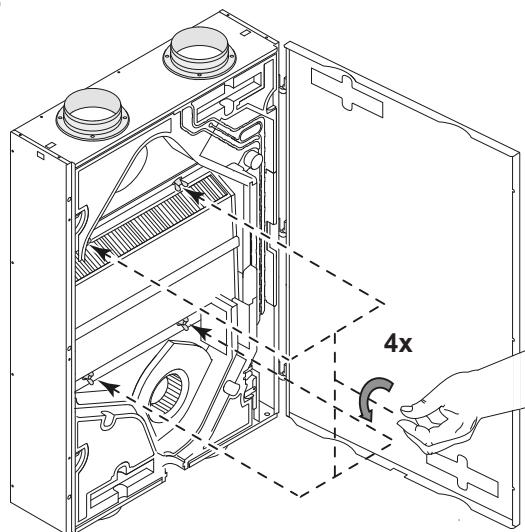
(eventualmente se puede liberar de sus bisagras)



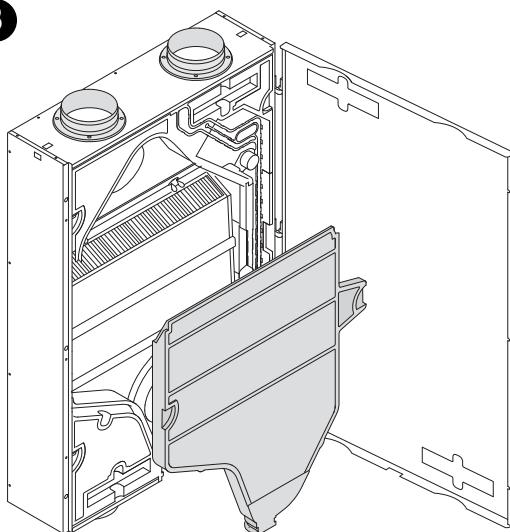
7



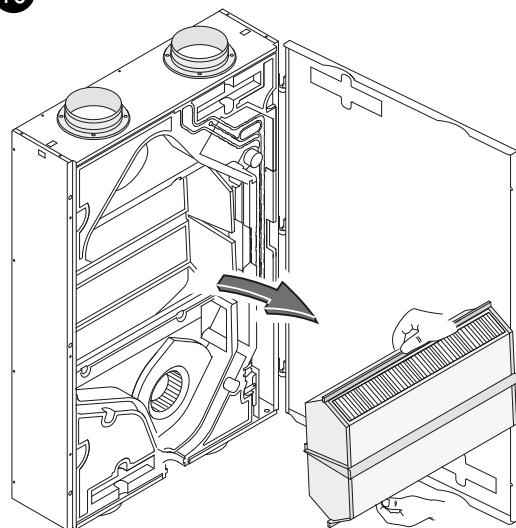
9



8



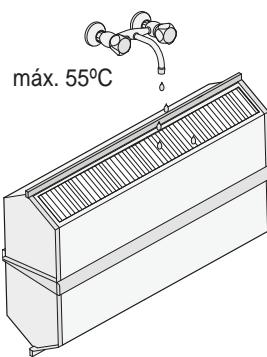
10



11

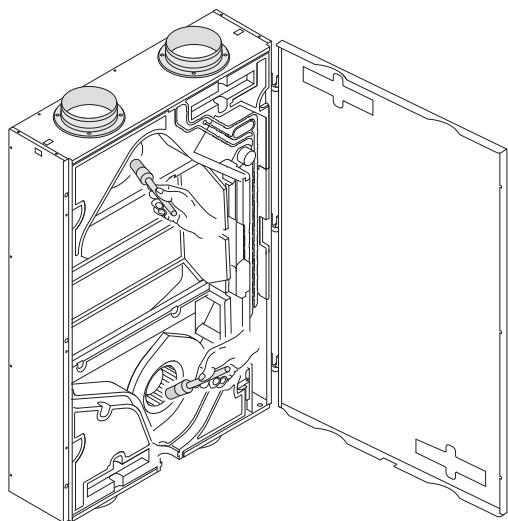


Limpiar con agua caliente y un detergente común.

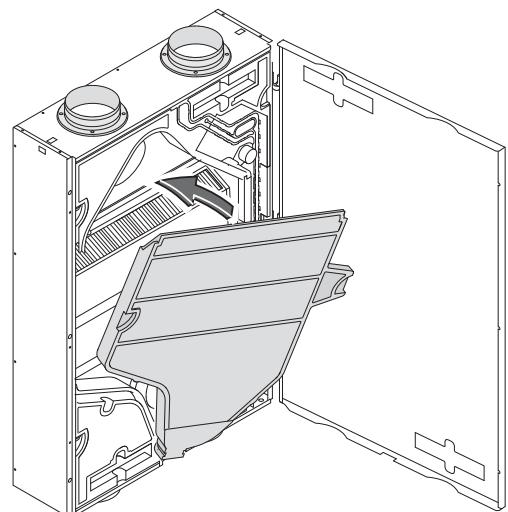


*En caso de montaje en falso techo, retirar con cuidado el depósito de condensados; en él aun puede quedar una pequeña cantidad de agua de condensación!*

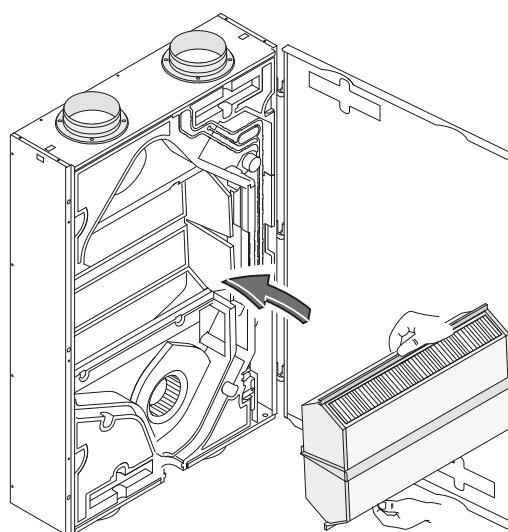
12



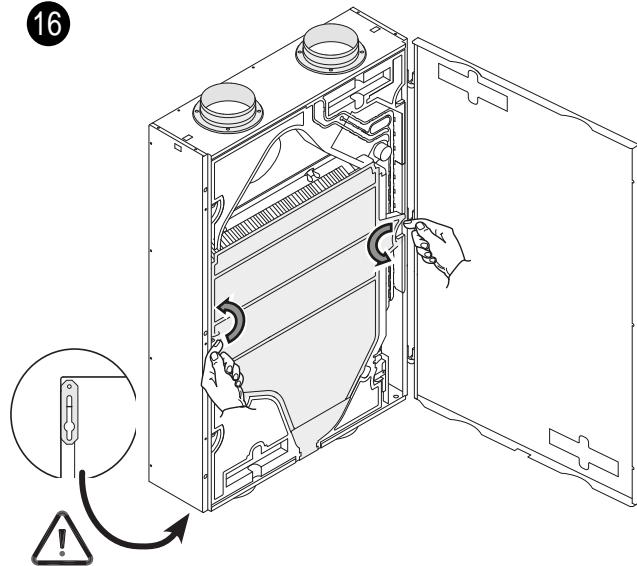
15



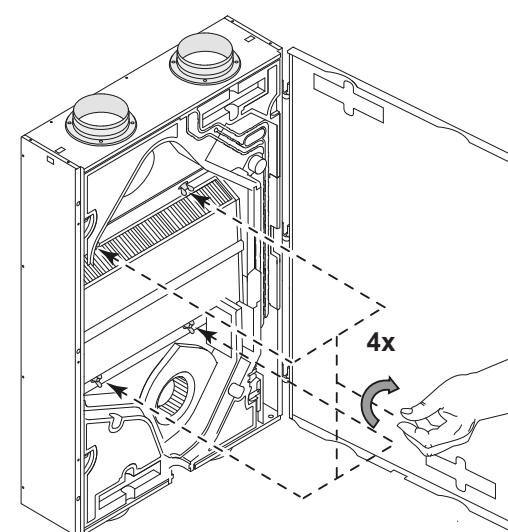
13



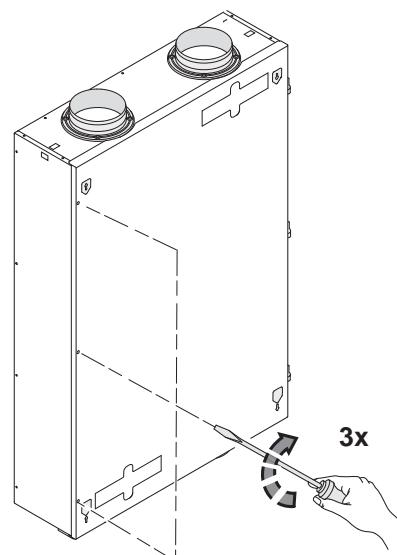
16



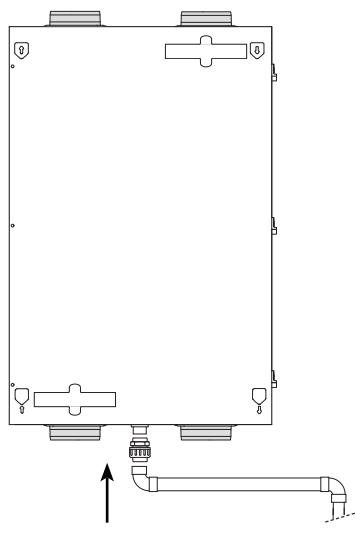
14



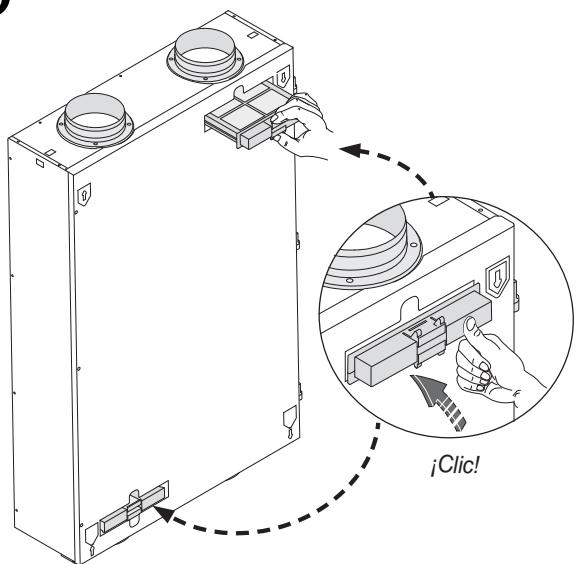
17



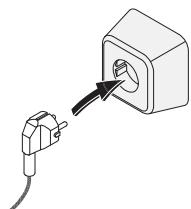
18



19

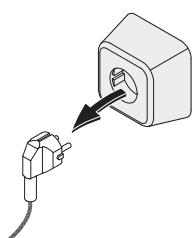


20

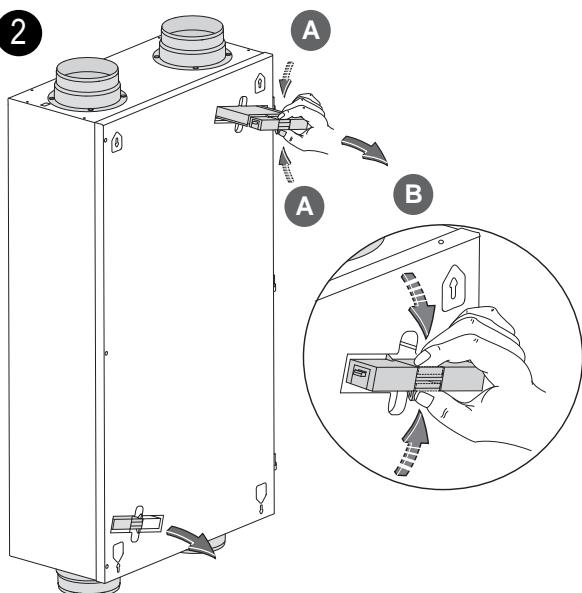


**SIBER DF SKY 3**

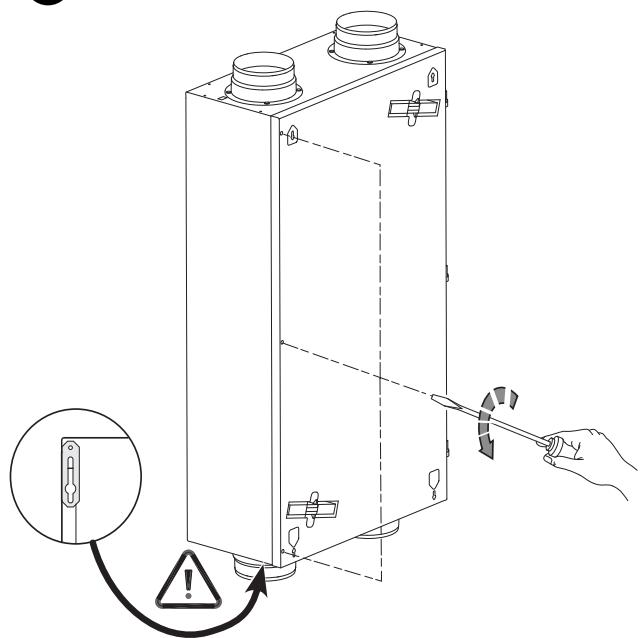
1



2



4

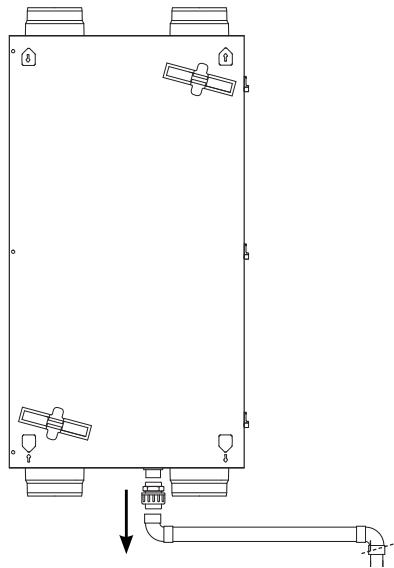


5

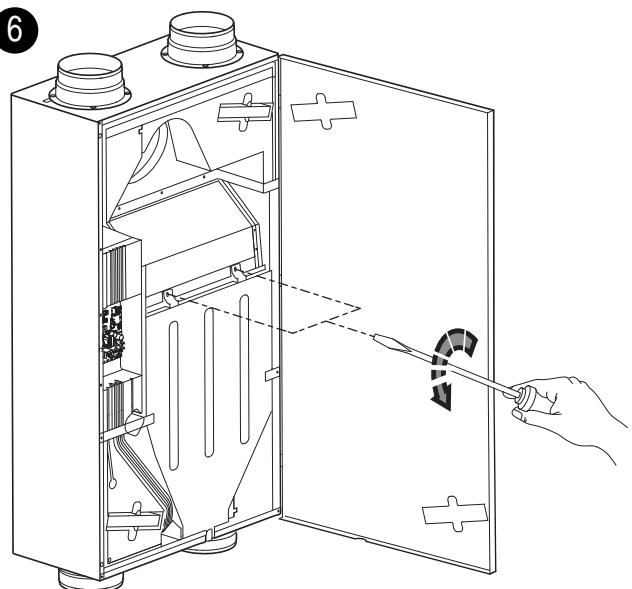
**ABRIR EL PANEL DELANTERO**

(eventualmente se puede liberar de sus bisagras)

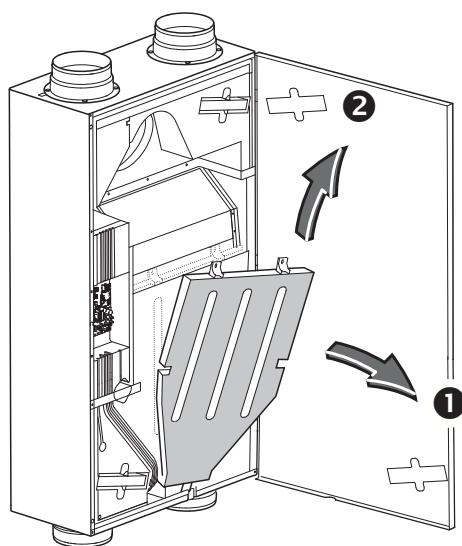
3



6

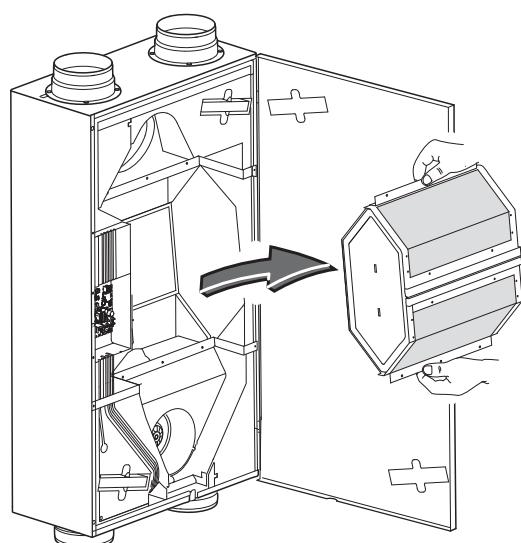


7



*En caso de montaje en falso techo, retirar con cuidado el depósito de condensados; en él aun puede quedar una pequeña cantidad de agua de condensación!*

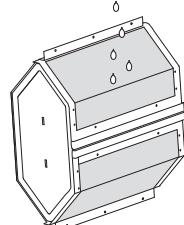
9



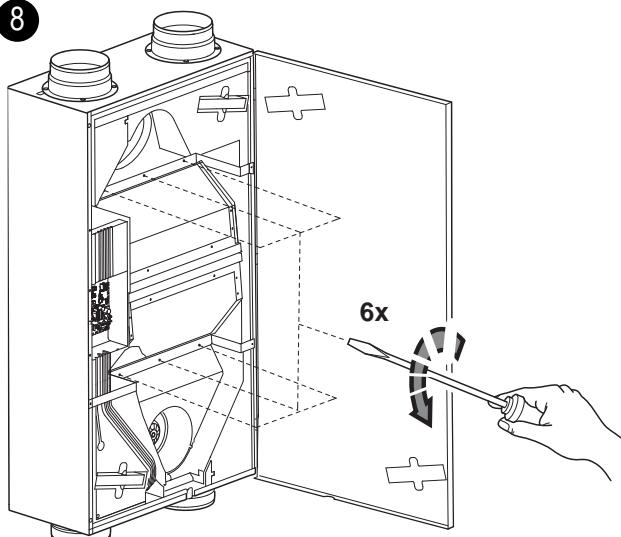
10



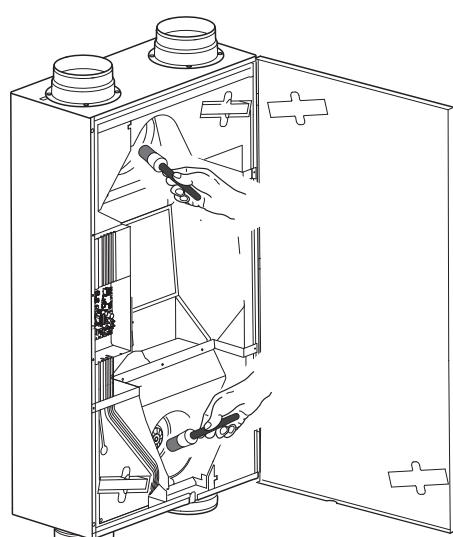
Limpiar con agua caliente y un detergente común.

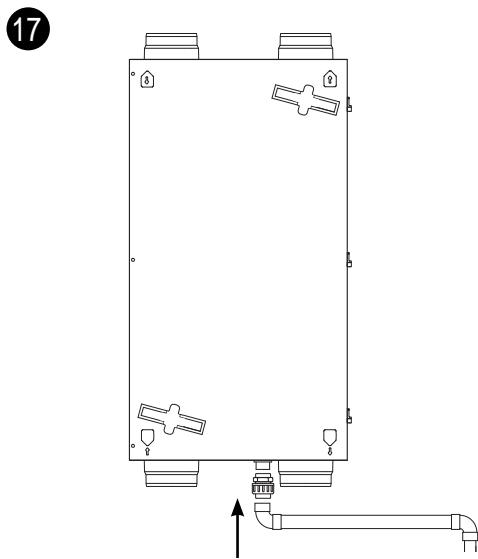
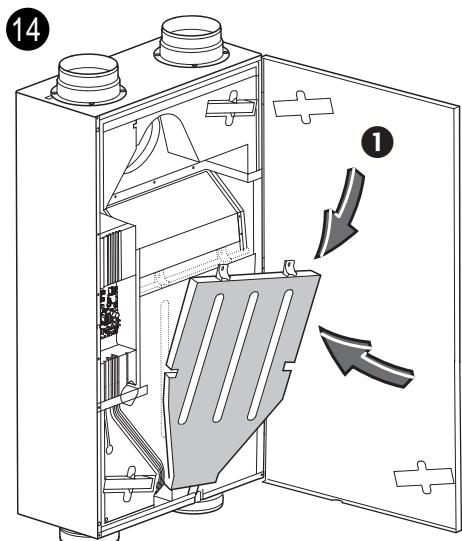
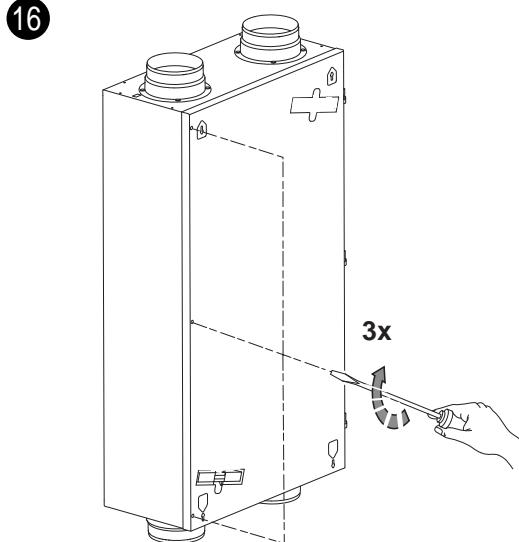
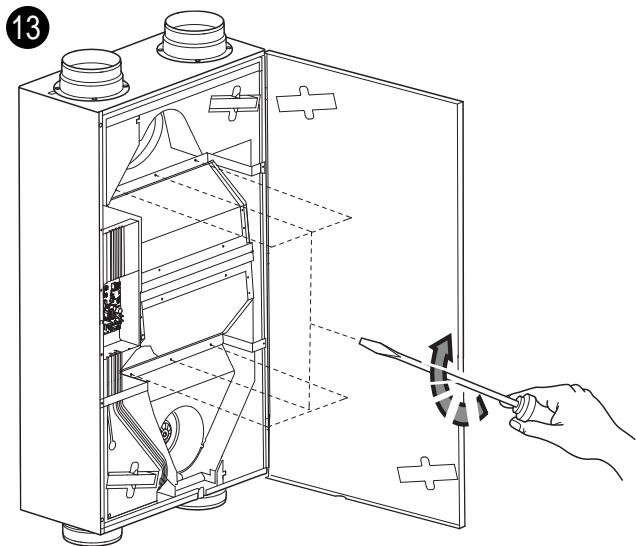
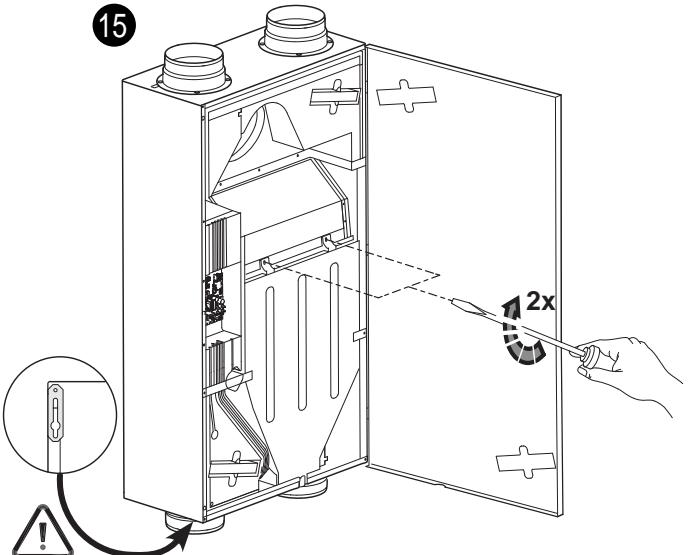
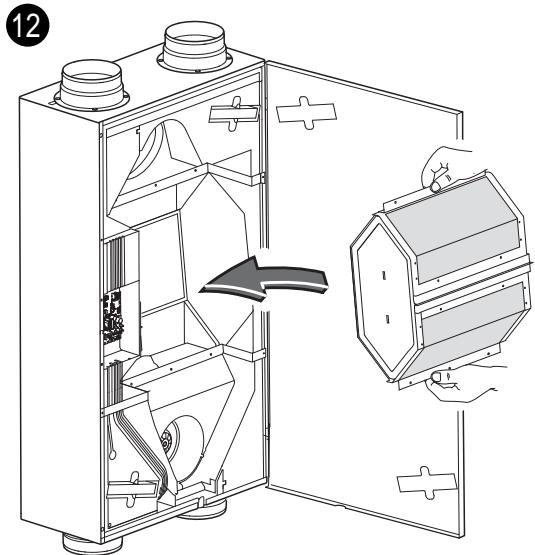


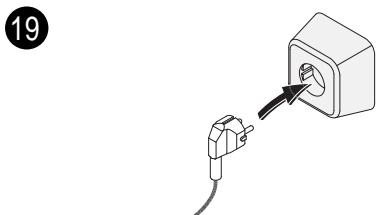
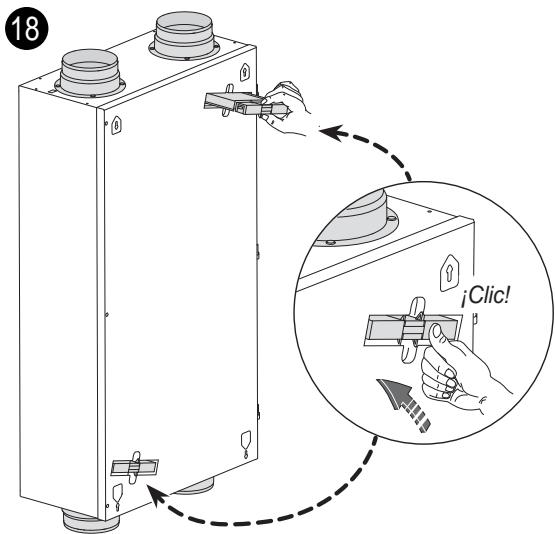
8



11





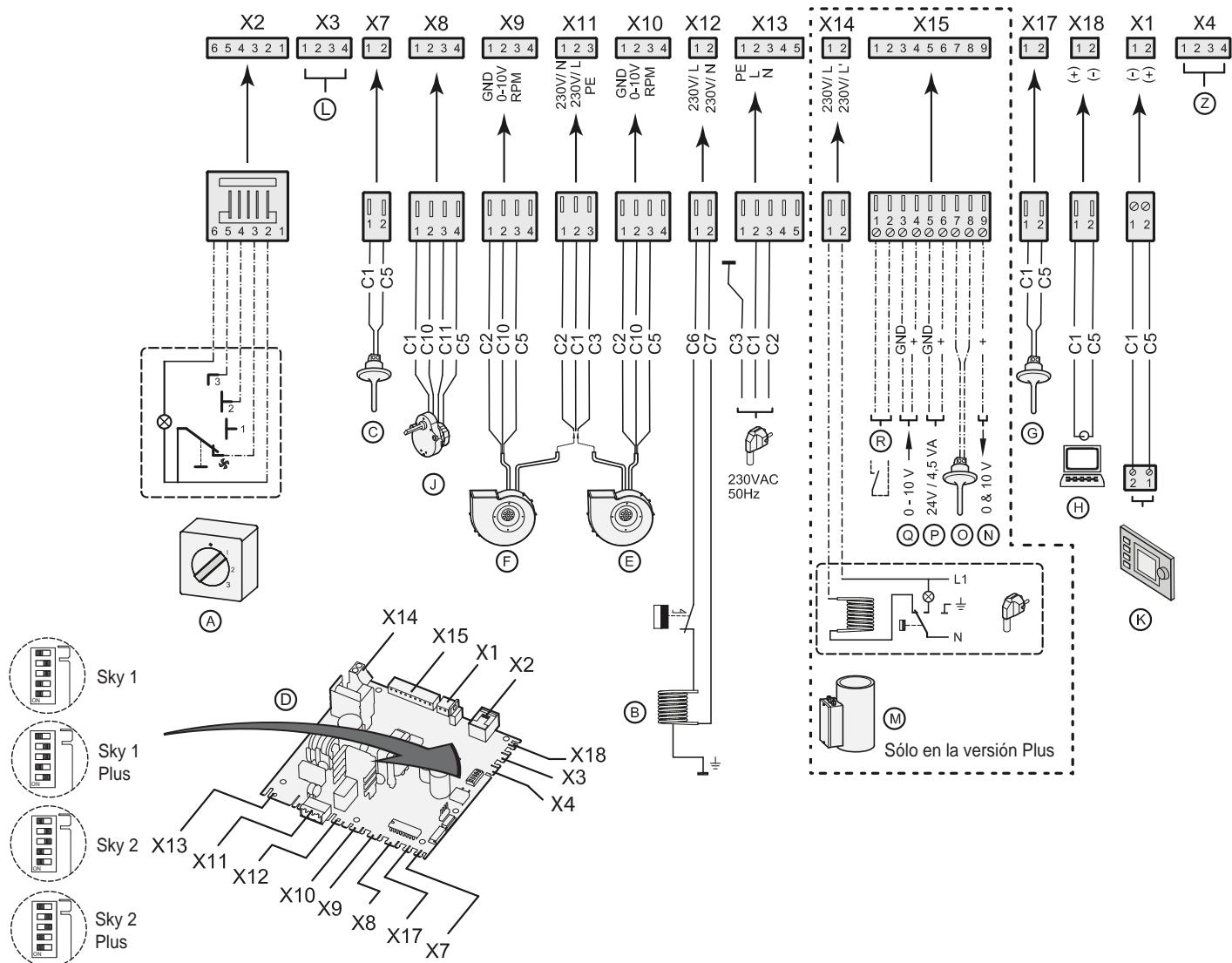


## 21 RESET FILTRO

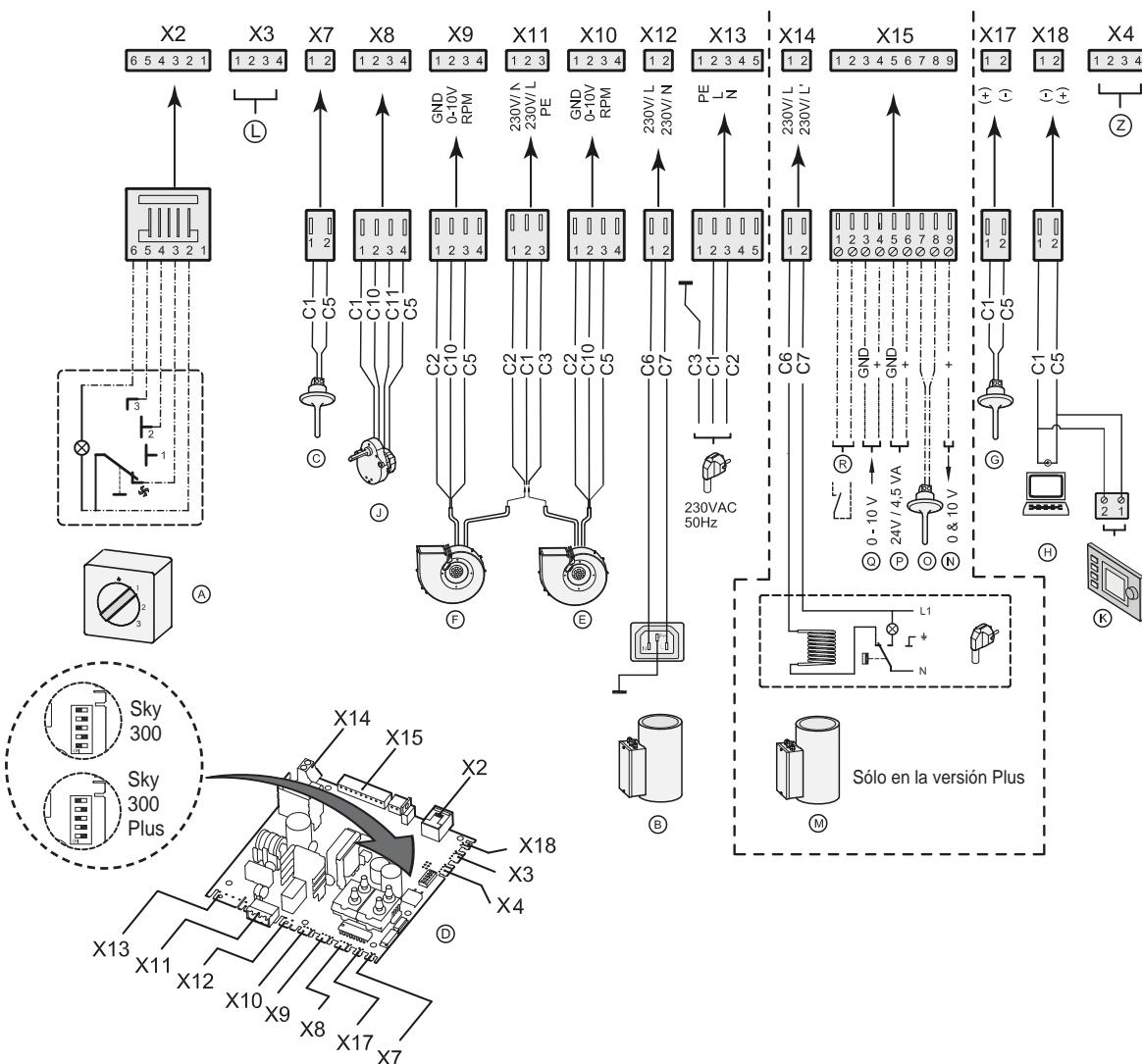
El botón entrada permite de salir de cada menú seleccionado, y el equipo vuelve al estado de servicio.

## 8 ESQUEMAS ELÉCTRICOS

### SIBER DF SKY 1/2



A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Selector de posición	Batería pre-calentamiento	Sonda T <sup>a</sup> exterior	Circuito de control	Ventilador insuflación	Ventilador extracción	Sonda T <sup>a</sup> interior	Conexión de mantenimiento	Motor válvula By-Pass	Mando multi-control
L	M	N	O	P	Q	P	Q	R	Z
No se aplica	Batería post-calentamiento	Salida 0-10V	Captador batería post-calentamiento	24V	Entrada 0-10V	24V	Entrada 0-10V	Contacto comutación externa	Sonda humedad (opción)

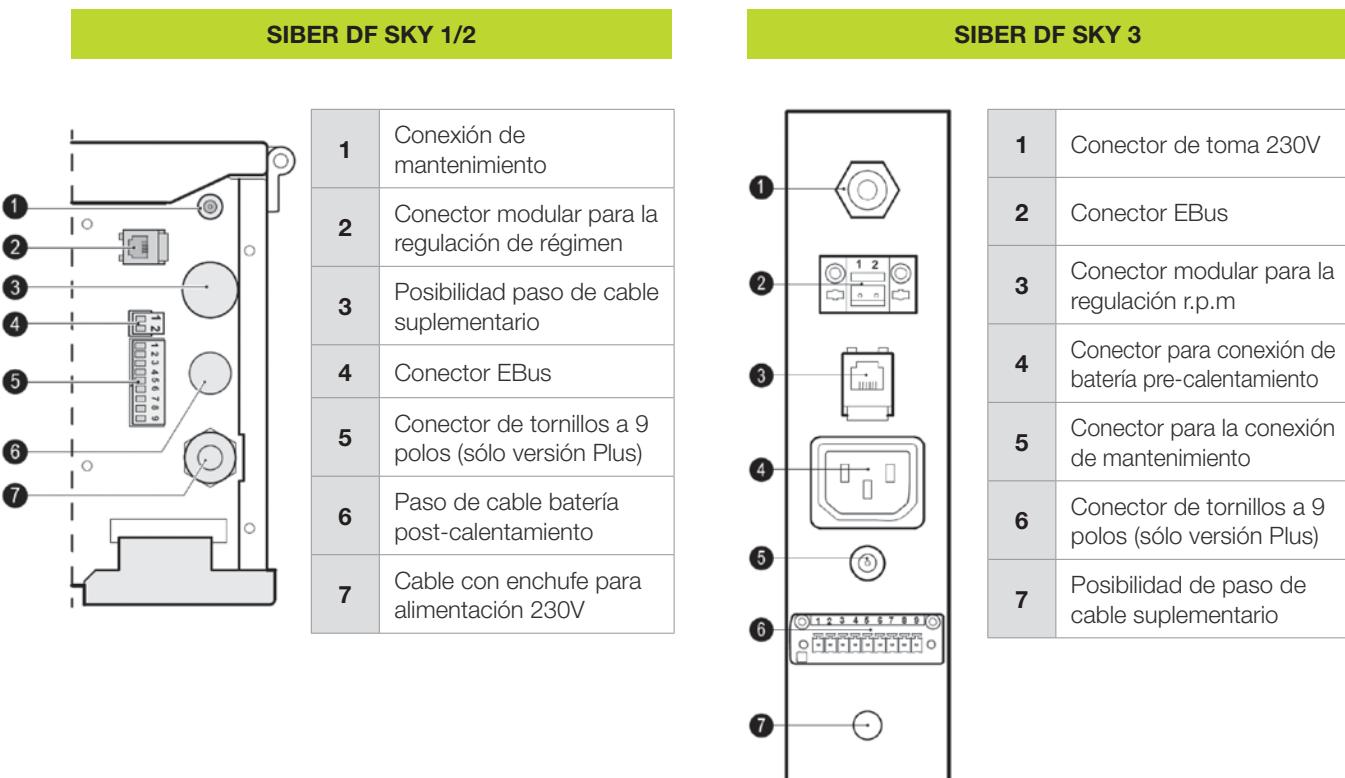
**SIBER DF SKY 3**


C1	C2	C3	C5	C6	C7	C10	C11
marrón	azul	verde/amarillo	blanco	nº1	nº2	amarillo	verde

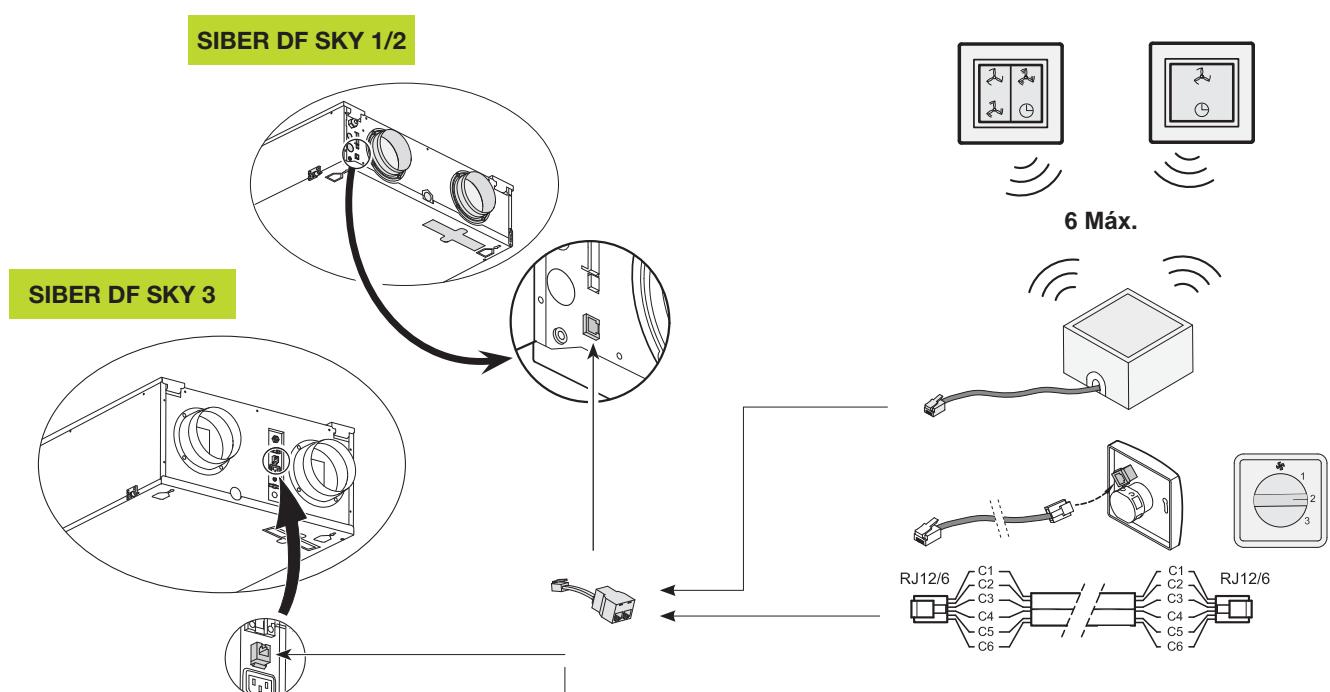
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Selector de posición	Batería pre-calentamiento	Sonda T <sup>a</sup> exterior	Circuito de control	Ventilador insuflación	Ventilador extracción	Sonda T <sup>a</sup> interior	Conexión de mantenimiento	Motor válvula By-Pass	Mando multi-control
L	M	N	O	P	Q	P	Q	R	Z
No se aplica	Batería post-calentamiento	Salida 0-10V	Captador batería post-calentamiento	24V	Entrada 0-10V	24V	Entrada 0-10V	Contacto comutación externa	Sonda Humedad (opción)

## 9. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LOS ACCESORIOS

### 9.1 CONEXIÓN DE LOS CONECTORES



### 9.2 CONEXIÓN DEL CONTROL REMOTO



#### Atención:

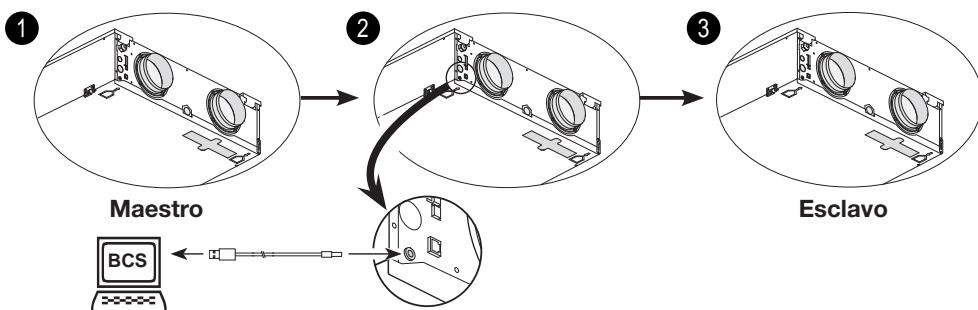
Si usa varios mandos a distancia, el equipo funcionará siempre según el mando a distancia con la posición de ventilación más alta.

Con el interruptor de 4 modos también se puede activar un modo boost durante 30 minutos poniendo el interruptor durante menos de 2 segundos en el modo 3 y volverlo a poner inmediatamente en el modo 1 o 2.

Para sacarlo del modo boost hay que mantener el interruptor más de 2 segundos en el modo 3 o ponerlo en modo ausente (S).

### 9.3 CONEXIÓN DE VARIOS EQUIPOS

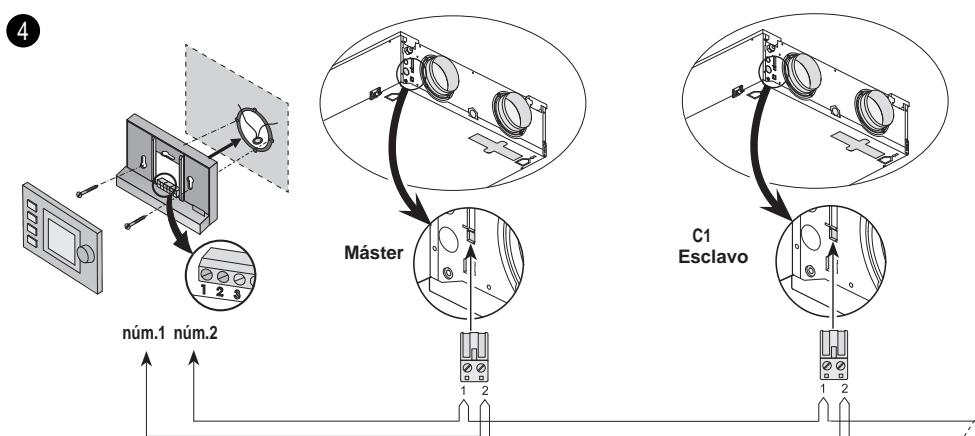
#### SIBER DF SKY 1/2



Los equipos esclavos deben estar regulados como esclavos antes de que se conecten al conjunto mediante el EBus.

**!** ¡Importante! Para más información ver el manual herramienta-mantenimiento incluido con el equipo.

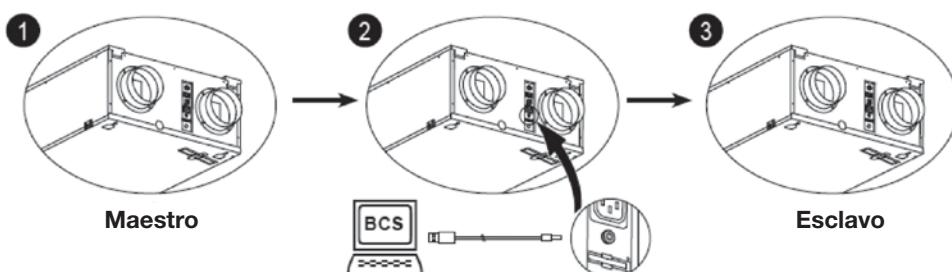
Cada equipo debe disponer de una toma de alimentación de 230V distinta.



**!** ¡Importante! Debido a la sensibilidad de las polaridades, se deben enlazar siempre los contactos eBus X1-1 de conjunto, y los contactos X1-2 del conjunto.

Cómo máximo se pueden conectar 10 aparatos (1 maestro + 9 esclavos).

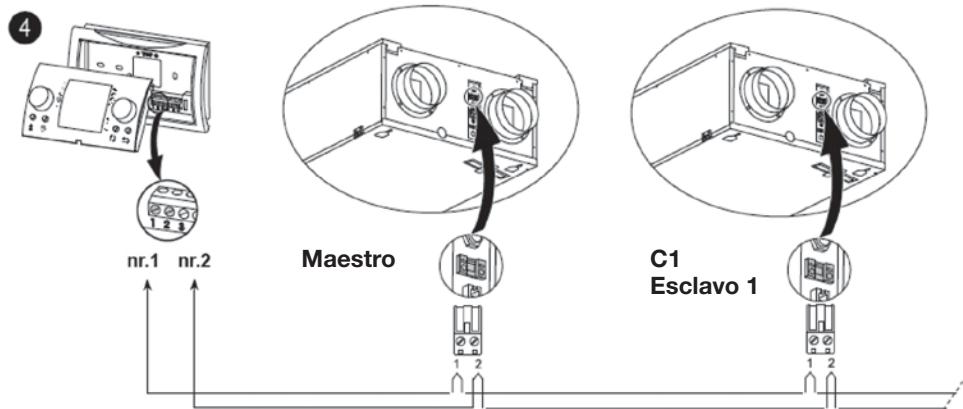
#### SIBER DF SKY 3



Los equipos esclavos deben estar regulados como esclavos antes de que se conecten al conjunto mediante el EBus.

Ver, para más información el manual herramienta-mantenimiento incluido con el equipo.

Cada equipo debe disponer de una toma de alimentación de 230V distinta.

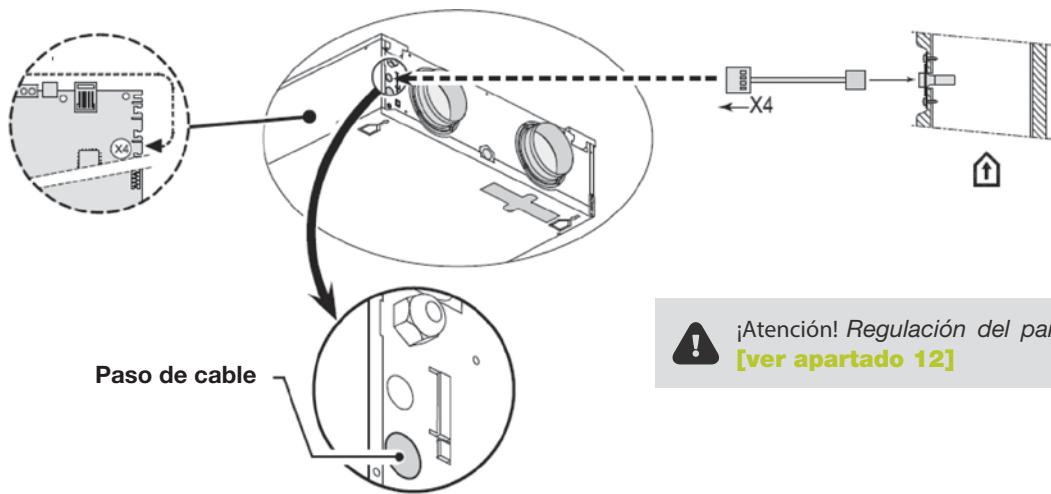


¡Importante! Debido a la sensibilidad de las polaridades, se deben enlazar siempre los contactos eBus X1-1 de conjunto, y los contactos X1-2 del conjunto.

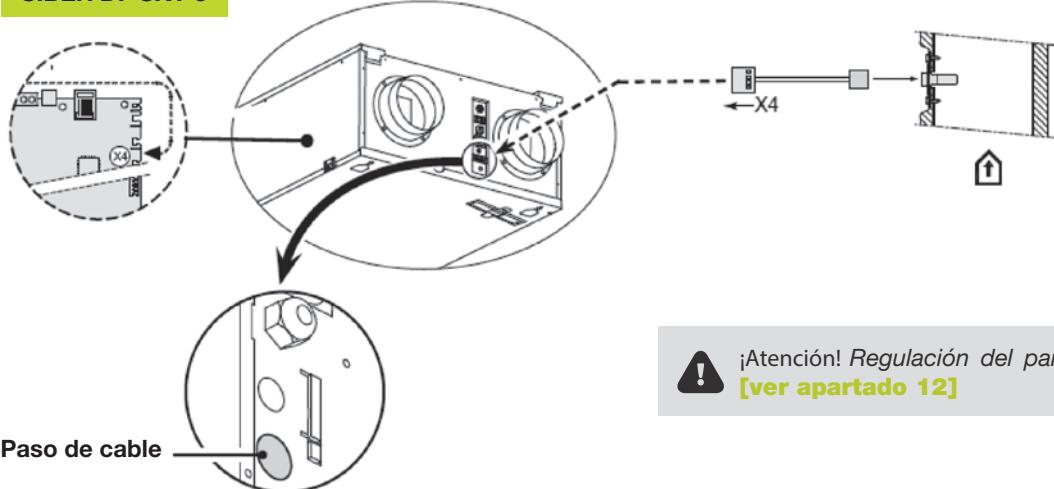
Como máximo se pueden conectar 10 aparatos (1 maestro + 9 esclavos).

#### 9.4 CONEXIÓN SONDA RH (HUMEDAD)

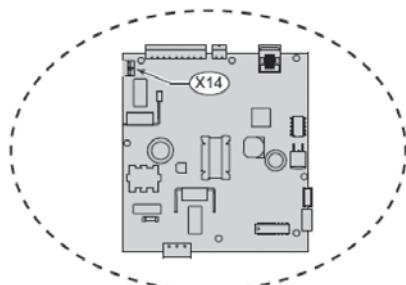
##### SIBER DF SKY 1/2



##### SIBER DF SKY 3



## 9.5 CONEXIÓN DE LA BATERÍA DE PRE-CALENTAMIENTO O POST-CALENTAMIENTO SECUNDARIA SKY 1 Y SKY 2

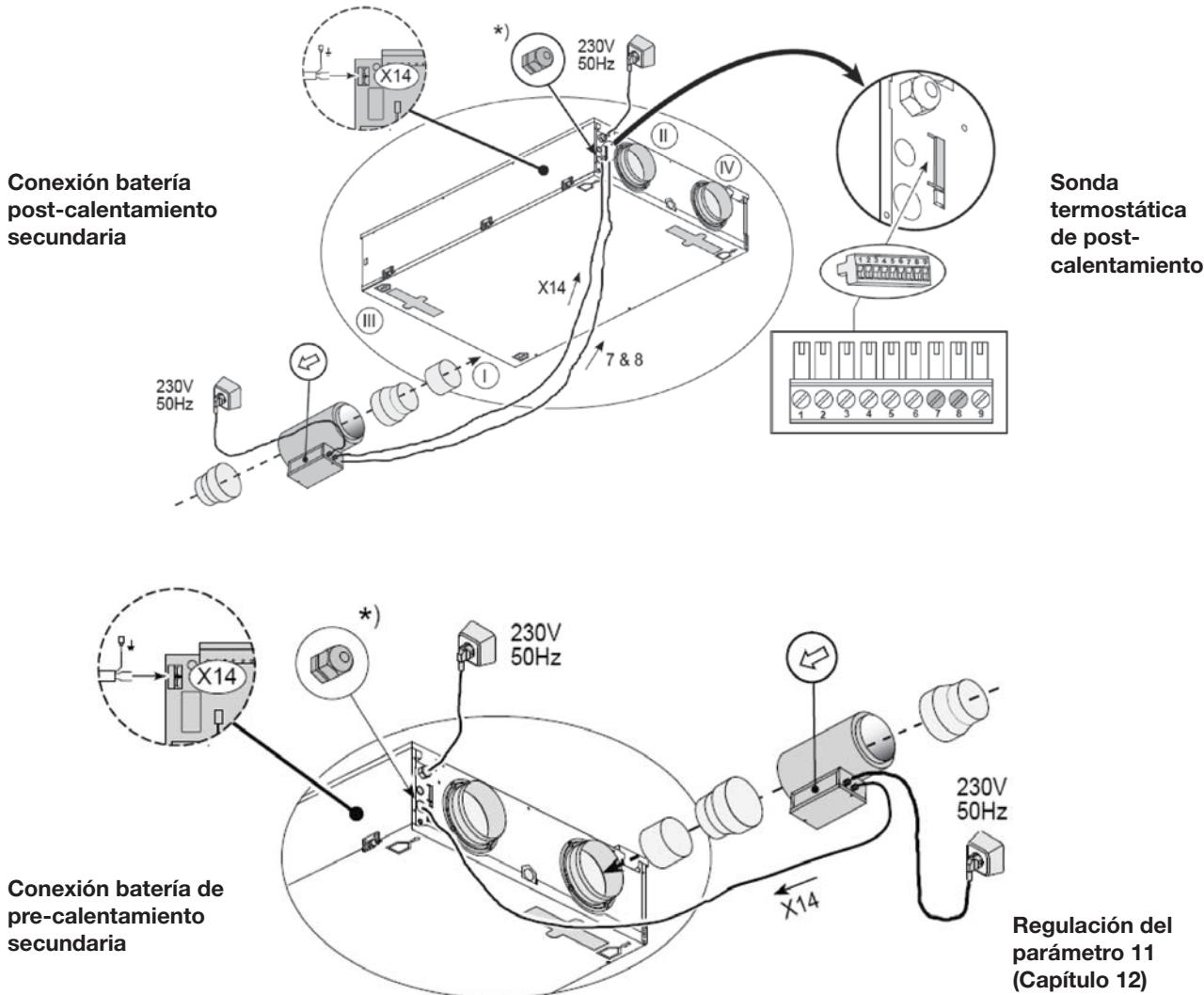


El post-calentamiento o el pre-calentamiento suplementarios (sólo son posibles en el modelo SIBER DF SKY 1/2/3 Plus) se conecta eléctricamente en el conector X14; para el post-calentamiento se adjunta una sonda termo-estática que debe estar conectada, solamente en el modelo plus el cual dispone de un conector de 9 puntos, en los conectores nº7 y nº8.

### SIBER DF SKY 1/2

En caso de aplicación de una batería de post-calentamiento conviene seguir la etapa 11 y en batería de pre-calentamiento suplementaria la etapa 12.

Para más información acerca del montaje de una batería de post-calentamiento o pre-calentamiento suplementaria, consultar las instrucciones de montaje entregadas junto la batería correspondiente.



Dispositivo anti-arranque (no incluido con el equipo) para el paso de cables de alimentación 230V hacia la batería de post-calentamiento o pre-calentamiento secundaria.

## 9.6 CONEXIÓN DE LA BATERÍA DE PRE-CALENTAMIENTO O POST-CALENTAMIENTO SECUNDARIA SKY 3

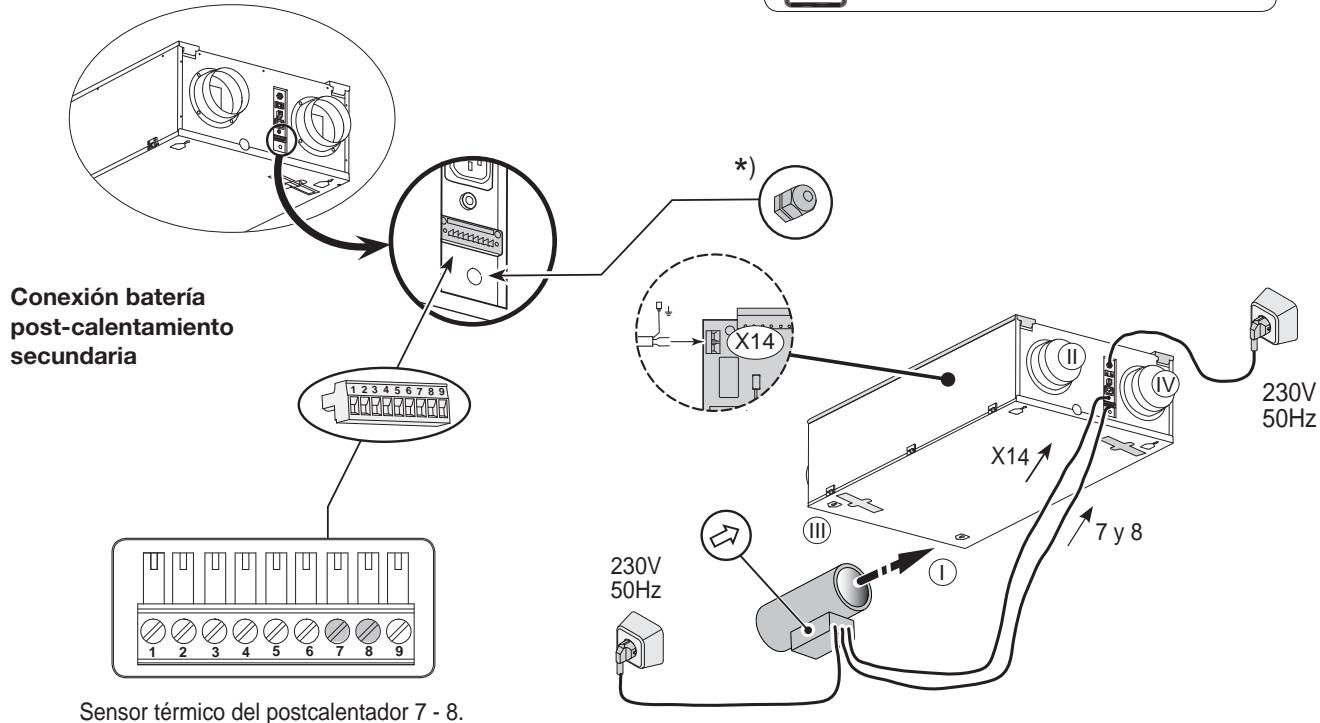
### SIBER DF SKY 3

En caso de aplicación de una batería de post-calentamiento conviene seguir la etapa 13 y en batería de pre-calentamiento suplementaria también la etapa 13.

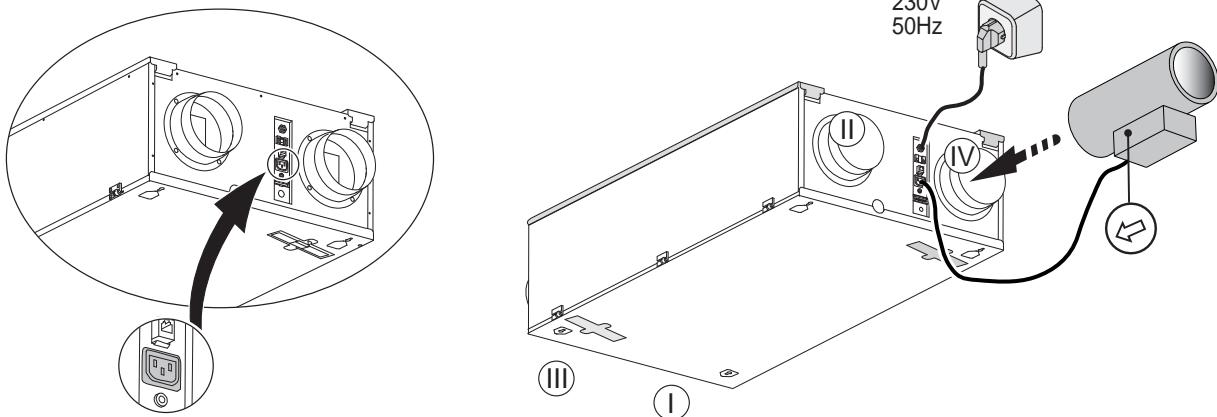
Para más información acerca del montaje de una batería de post-calentamiento o pre-calentamiento suplementaria, consultar las instrucciones de montaje entregadas junto la batería correspondiente.



Configurar parámetros 12 y 13 (§12)



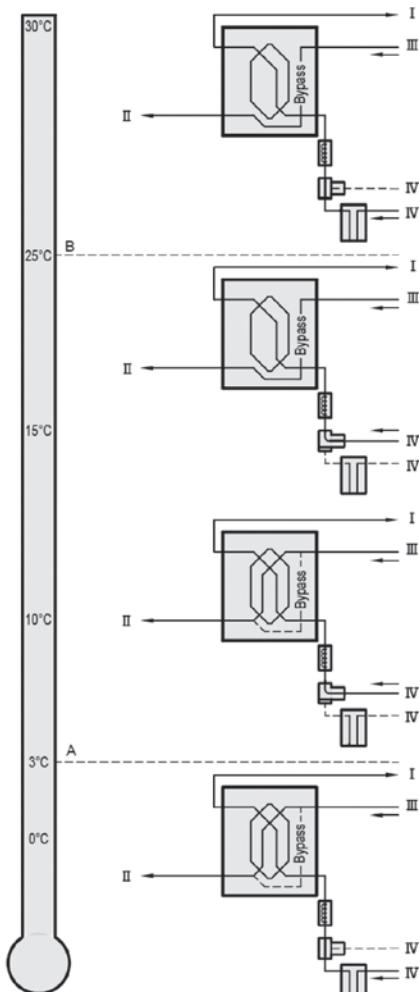
### Conexión batería de pre-calentamiento secundaria



Dispositivo anti-arranque (no incluido con el equipo) para el paso de cables de alimentación 230V hacia la batería de post-calentamiento o pre-calentamiento secundaria.

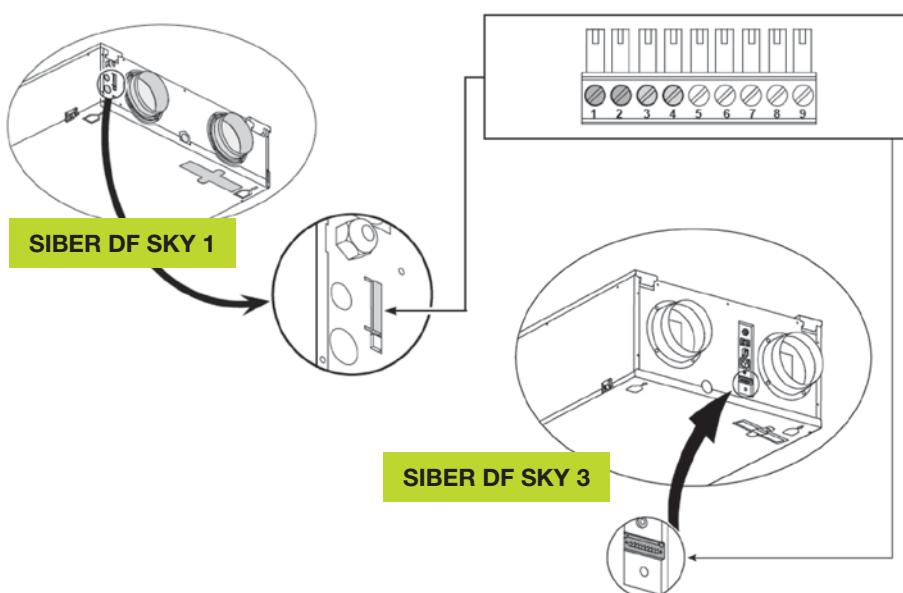
## 9.7 CONEXIÓN DEL POZO CANADIENSE

<b>A</b>	Temperatura mínima
<b>B</b>	Temperatura máxima
<b>I</b>	Insuflación del aire nuevo hacia la vivienda
<b>II</b>	Expulsión del aire viciado hacia el exterior
<b>III</b>	Extracción del aire viciado de la vivienda
<b>IV</b>	Toma de aire nuevo del exterior
	<b>SKY 1/2:</b> Regulación de los parámetros 25, 26 y 27 <b>SKY 3:</b> Regulación de los parámetros 26, 27 y 28 <b>[ver apartado 12]</b>



## 10.8 CONEXIÓN DE UN CONTACTO DE CONMUTACIÓN EXTERNO

Puede conectarse un contacto de conmutación externo en el SIBER DF SKY 1/3 Plus (por ejemplo, un interruptor o un contacto relé). Si son necesarias más entradas para un contacto de conmutación, las conexiones nº3 y nº4 puede programarse para ello.



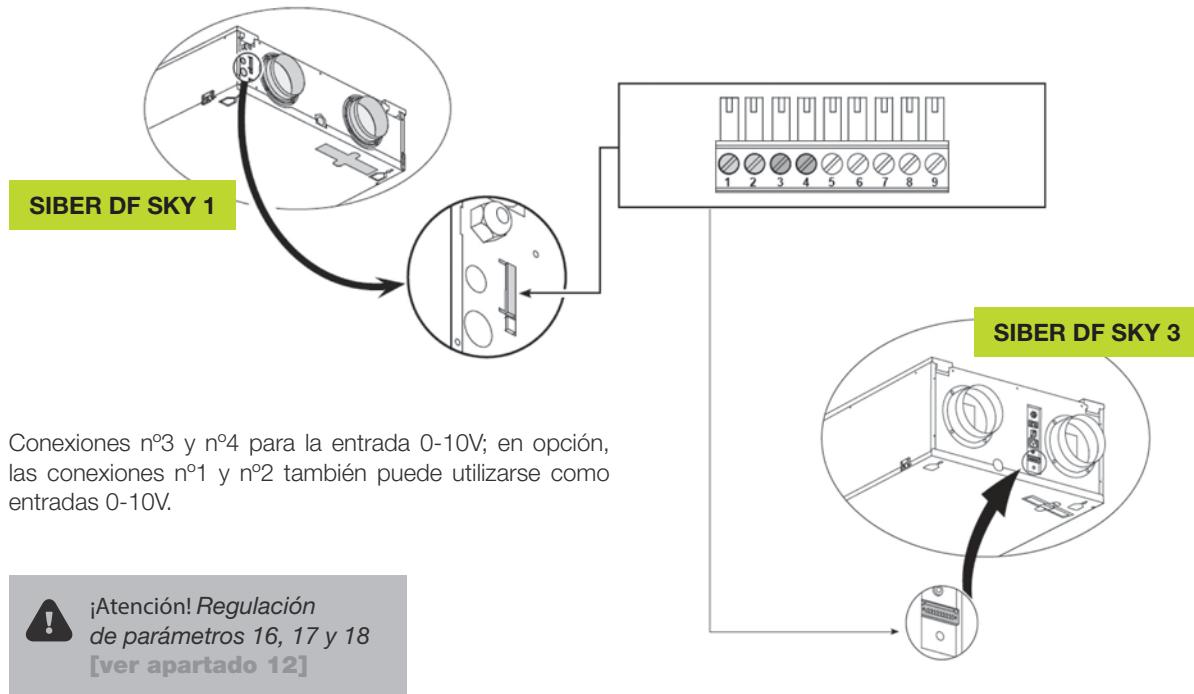
Conexiones nº1 y nº2 para conmutador externo estándar; en opción, las conexiones nº3 y nº4 también puede utilizarse como conmutador externo.

 ¡Atención! Regulación de parámetros 16, 17 y 18 [ver apartado 12]

## 9.9 CONEXIÓN SOBRE LA ENTRADA 0-10V

Puede conectarse un equipamiento externo con un control 0-10V.

De serie las conexiones X15-3 y X15-4 están reguladas como entradas 0 – 10V; están activadas de serie.



## 10. REPOSICIÓN DE PIEZAS

### 10.1 PROCEDIMIENTO DE PEDIDO DE PIEZA PARA REPOSICIÓN

En caso de pedido de piezas, usted debe especificar el código del artículo específico **[ver vista despiece]**, el tipo de equipo de recuperación de calor, el número de serie, el año de construcción y la designación de la pieza o artículo.

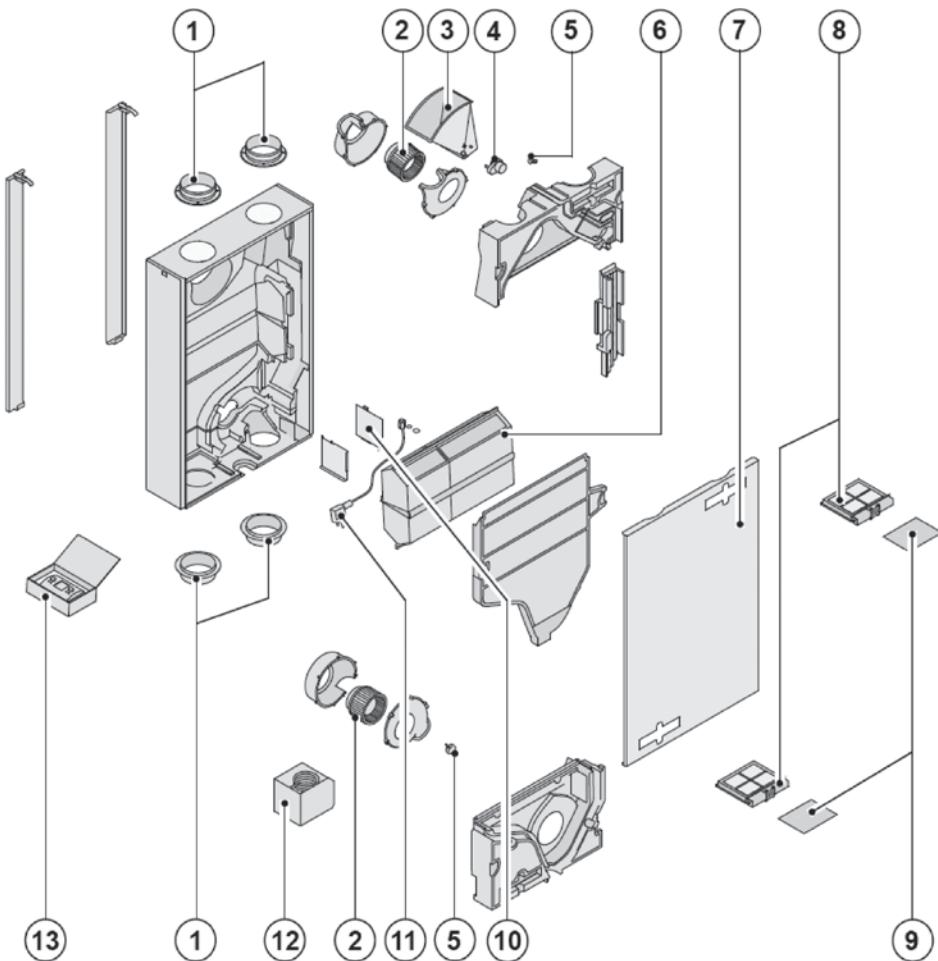
<b>Ejemplo</b>			
<b>Tipo de equipo</b>	SIBER DF SKY 1	SIBER DF SKY 2	SIBER DF SKY 3
<b>Número de serie</b>	423000130801	423500130801	422002130801
<b>Año de fabricación</b>	2013	2013	2013
<b>Pieza</b>	Ventilador	Ventilador	Ventilador
<b>Código del artículo</b>	533003	532155	532003
<b>Cantidad</b>	1	1	1

Nota

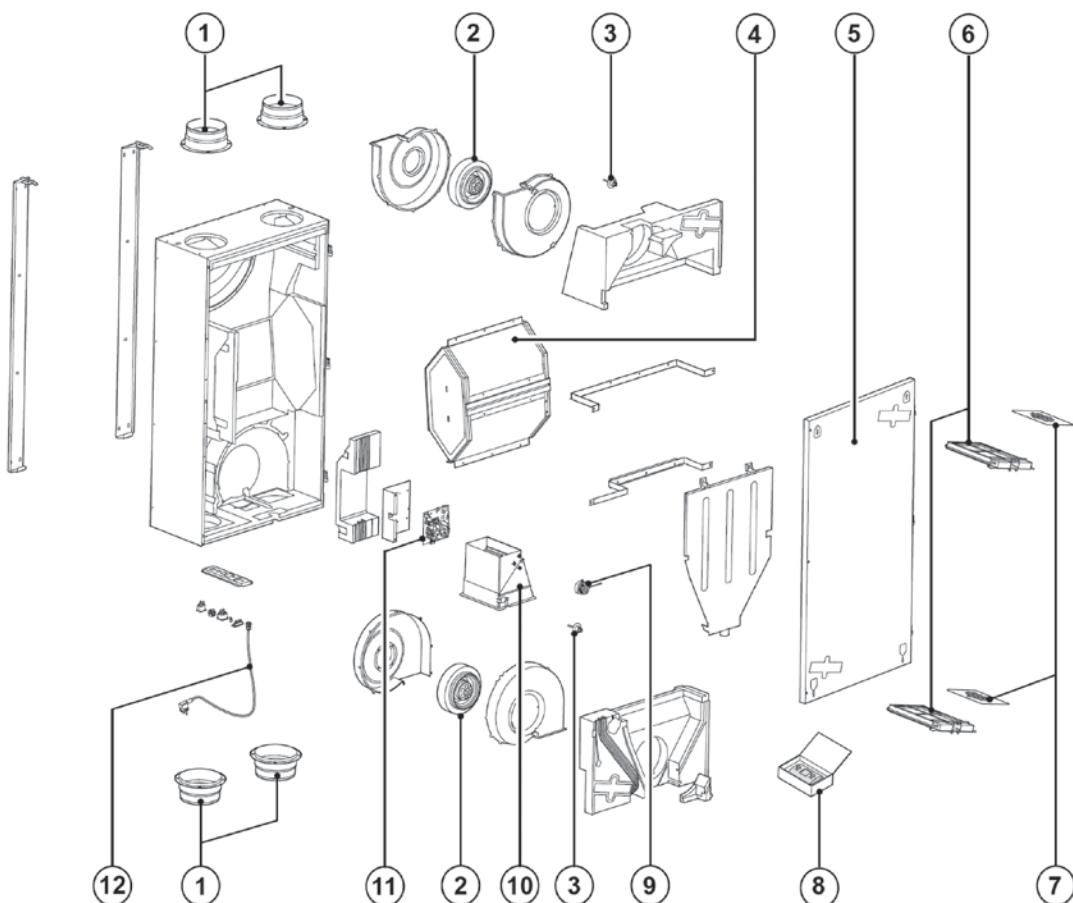
*El tipo de equipo, el número de serie y el año de construcción se mencionan en la placa del fabricante, la cual se encuentra detrás de la tapa delantera del equipo.*

## 10.2 VISTA DEL DESPIECE Y DESCRIPCIÓN

Nº	Descripción del artículo SIBER DF SKY 1/2	Código
<b>1</b>	Conexiones (4 piezas)	DFSK1CON
<b>2</b>	Ventilador SKY 1 (1 ud)	DFSK1VEN
	Ventilador SKY 2 (1 ud)	DFSK2VEN
<b>3</b>	Válvula By-Pass (1 ud)	DFSK1BYP5
<b>4</b>	Motor válvula By-Pass (1 ud)	DFEXSKMOT
<b>5</b>	Sonda Termostática (1 ud)	SNTCJOK
<b>6</b>	Intercambiador de calor	DFSK1INT
<b>7</b>	Tapa delantera	DFSK1TAP
<b>8</b>	Conjunto porta-filtros (2 uds)	DFSK1FP
<b>9</b>	Conjunto 2 filtros G4 (modelo estándar)	DFSK1FG4
<b>10</b>	Circuito impreso de regulación (modelo Plus).	DFEXSKPLS
<b>11</b>	Cable con enchufe a 230V	DFSK1CBLE
<b>12</b>	Resistencia de pre-calentamiento 1000W	DFEXSKBAT
<b>12</b>	Resistencia de pre-calentamiento 375W	DFSKBAT3
<b>13</b>	Modulo multicontrol (opcional)	DFEXCTRLN



Nº	Descripción del artículo SIBER DF SKY 3	Código
<b>1</b>	Conexiones (4 piezas)	DFSK3CON
<b>2</b>	Ventilador (1 ud)	DFSK3VEN
<b>3</b>	Sonda termo-estática (1 ud)	SNTCJOK
<b>4</b>	Intercambiador de calor	DFSK3INT
<b>5</b>	Tapa delantera con bisagras	DFSK3TAP
<b>6</b>	Conjunto porta-filtro	DFSK3FP
	Conjunto filtro (x 2 filtros G4)	DFSK3FG4
<b>7</b>	Filtro (x 1 filtro F7)	DFSKFF7
	Conjunto filtro (x 1 filtro G4 + 1 filtro F7)	DFSK3G4F7
<b>8</b>	Modulo multicontrol (opcional)	DFEXCTRLN
<b>9</b>	Motor compuerta del by-pass	DFEXSKMOT
<b>10</b>	Compuerta del by-pass	DFSK3BYP5
<b>11</b>	Circuito impreso de regulación (módulo Plus). Tener en cuenta una buena regulación de los interruptores antes de reemplazar.	DFEXSKPLS
<b>12</b>	Cable con enchufe para alimentación 230V	DFSK3CBLE



El cable de alimentación está provisto de un conector de circuito impreso.

En caso de reemplazar el protector de la pantalla, pedir siempre también a Siber un cable de alimentación de repuesto.

Para evitar situaciones peligrosas, el reemplazo de un protector de pantalla debe ser realizado por una persona cualificada!

## 11. VALORES DE REGULACIÓN

### SIBER DF SKY 1/2

Nº fase	Descripción	Reg. Por defecto SIBER DF SKY 1/2	Rango de regulación	Pasos
<b>1</b>	Caudal de aire posición 	30 m³/h	0 m³/h a 30 m³/h	
<b>2</b>	Caudal de aire posición 1 / 	75 m³/h	30 m³/h a 150 m³/h / 200 m³/h	5 m³/h
<b>3</b>	Caudal de aire posición 2 / 	100 m³/h	30 m³/h a 150 m³/h / 200 m³/h	5 m³/h
<b>4</b>	Caudal de aire posición 3 / 	125 m³/h	30 m³/h a 150 m³/h / 200 m³/h	5 m³/h
<b>5</b>	Temperatura del By-Pass	22,0°C	15,0°C a 35,0°C	0,5°C
<b>6</b>	Histéresis By-Pass	2,0°C	0,0°C a 5,0°C	0,5°C
<b>7</b>	Funcionamiento válvula By-pass	0	0 = Funcionamiento automático 1 = Válvula del By-Pass cerrada 2 = Válvula del By-Pass abierta	
<b>8</b>	Caldera calefacción central + Recuperador de Calor	OFF	OFF = Caldera calefacción central + Recuperador de calor parada ON = Caldera calefacción central + Recuperador de Calor en marcha	
<b>9</b>	Desequilibrio aceptable	ON	OFF = Caudal insuflación/extracción iguales ON = Desequilibrio aceptable	
<b>10</b>	Desequilibrio constante	0 m³/h	-100 m³/h a 100 m³/h	1 m³/h
<b>11</b>	Calentamiento	0	0 = Calentamiento suplementario no conectado 1 = pre-calentamiento suplementario 2 = post-calentamiento	
<b>12</b>	Temperatura post-calentamiento secundaria	21,0°C	15,0°C a 30,0°C	0,5°C
<b>13</b>	Selección entrada 1	0	0 = Sin contacto (NO) 1 = Entrada 0-10V activa 2 = Contacto en apertura (NC) 3 = Selección entrada 1/By-Pass abierto – 12V; By-Pass cerrado – 0V 4 = Selección entrada 1/By-Pass abierto – 0V; By-Pass cerrado – 12V	0,5V
<b>14</b>	Tensión mínima entrada 1	0,0 V	0 V – 10 V	0,5V
<b>15</b>	Tensión máxima entrada 1	10,0 V	0 V – 10 V	0,5V
<b>16</b>	Condiciones entrada commutación 1	0	0 = Paro 1 = En marcha 2 = En marcha cuando responde a condiciones de y-Pass abierto 3 = Control By-Pass 4 = Compuerta dormitorio	
<b>17</b>	Modo ventilador insuflación entrada commutación 1	5	0 = Ventilador insuflación parado 1 = Caudal min. Abs. 30 m³/h 2 = Caudal posición 1 3 = Caudal posición 2 4 = Caudal posición 3 5 = Selector de posición 6 = Caudal máximo 7= Sin funcionamiento del ventilador de insuflación - parado	

Nº fase	Descripción	Reg. Por defecto DF SKY PLUS 1/2	Rango de regulación	Pasos
<b>18</b>	Modo ventilador extracción entrada conmutación 1	5	0 = Ventilador de extracción parado 1 = Caudal min abs. 30m³/h 2 = Caudal posición 1 3 = Caudal posición 2 4 = Caudal posición 3 5 = Selector de posición 6 = Caudal máximo 7 = Sin funcionamiento del ventilador de extracción - parado	
<b>19</b>	Selección entrada 2	1	0 = Sin contacto (NO) 1 = Entrada 0-10V activa 2 = Contacto en apertura (NC) 3 = Selección entrada 1/By-Pass abierto – 12V; By-Pass cerrado – 0V 4 = Selección entrada 1/By-Pass abierto – 0V; By-Pass cerrado – 12V	
<b>20</b>	Tensión mínima entrada 2	0,0V	0,0V – 10,0V	0,5V
<b>21</b>	Tensión máxima entrada 2	10,0V	0,0V – 10,0V	0,5V
<b>22</b>	Condiciones entrada conmutación 2	0	0 = Paro 1 = En marcha 2 = En marcha cuando responde a las condiciones del By-Pass abierto 4 = Compuerta dormitorio	
<b>23</b>	Modo ventilador insuflación entrada conmutación 2	5	0 = Ventilador insuflación parado 1 = Caudal min. Abs. 30 m³/h 2 = Caudal posición 1 3 = Caudal posición 2 4 = Caudal posición 3 5 = Selector de posición 6 = Caudal máximo 7= Sin funcionamiento del ventilador de insuflación - parado	
<b>24</b>	Modo ventilador extracción entrada conmutación 2	5	0 (=Ventilador extracc. parado) 1 (=Caudal min. Abs. 30m³/h) 2 (=Caudal posición 1) 3 (=Caudal posición 2) 4 (=Caudal posición 3) 5 (=Selector posición) 6 (=Caudal máximo) 7 (=Sin funcionamiento del ventilador de extracción)	
<b>25</b>	Pozo canadiense	OFF	OFF = Control válvula del pozo canadiense parado ON = Control válvula del pozo can. en marcha	
<b>26</b>	Temperatura min pozo canadiense (por debajo de esta tª la válvula se abre)	5,0°C	0,0°C – 10,0°C	0,5°C
<b>27</b>	Temperatura max pozo canadiense (por encima de esta tª la válvula se abre)	25,0°C	15,0°C – 40,0°C	0,5°C
<b>28</b>	Sonda Humedad	OFF	OFF = Captador RH desactivado ON = Captador RH activado	0,5°C
<b>29</b>	Sensibilidad sonda humedad	0	+2 más sensible +1 ↑ 0 regulación de serie -1 ↓ -2 menos sensible	0,5°C

**SIBER DF SKY 3**

Nº fase	Descripción	Reg. Por defecto SIBER DF SKY 3	Rango de regulación	Pasos
<b>1</b>	Caudal de aire posición  / 	30 m³/h	0 m³/h a 30 m³/h	
<b>2</b>	Caudal de aire posición 1 / 	100 m³/h	30 m³/h a 300 m³/h	5 m³/h
<b>3</b>	Caudal de aire posición 2 / 	150 m³/h	30 m³/h a 300 m³/h	5 m³/h
<b>4</b>	Caudal de aire posición 3 / 	225 m³/h	30 m³/h a 300 m³/h	5 m³/h
<b>5</b>	Temperatura del By-Pass	22,0°C	15,0°C a 35,0°C	0,5°C
<b>6</b>	Histeresis By-Pass	2,0°C	0,0°C a 5,0°C	0,5°C
<b>7</b>	Funcionamiento válvula By-pass	0	0 = Funcionamiento automático 1 = Válvula del By-Pass cerrada 2 = Válvula del By-Pass abierta	
<b>8</b>	Caldera calefacción central + Recuperador de Calor	OFF	OFF = Caldera calefacción central + Recuperador de calor parada ON = Caldera calefacción central + Recuperador de Calor en marcha	
<b>9</b>	Desequilibrio aceptable	ON	OFF = Caudal insuflación/extracción iguales ON = Desequilibrio aceptable	
<b>10</b>	Desequilibrio constante	0 m³/h	-100 m³/h a 100 m³/h	1 m³/h
<b>11</b>	Post-calentamiento secundario	OFF	OFF = Paro ON = Marcha	
<b>12</b>	Calentamiento	0	0 = Calentamiento suplementario no conectado 1 = pre-calentamiento suplementario 2 = post-calentamiento	
<b>13</b>	Temperatura post-calentamiento secundaria	21,0°C	15,0°C a 30,0°C	0,5°C
<b>14</b>	Selección entrada 1	0	0 = Sin contacto (NO) 1 = Entrada 0-10V activa 2 = Contacto en apertura (NC) 3 = Selección entrada 1/By-Pass abierto – 12V; By-Pass cerrado – 0V 4 = Selección entrada 1/By-Pass abierto – 0V; By-Pass cerrado – 12V	0,5V
<b>15</b>	Tensión mínima entrada 1	0,0 V	0 V – 10 V	0,5V
<b>16</b>	Tensión máxima entrada 1	10,0 V	0 V – 10 V	0,5V
<b>17</b>	Condiciones entrada comutación 1	0	0 = Paro 1 = En marcha 2 = En marcha cuando responde a condiciones de y-Pass abierto 3 = Control By-Pass 4 = Compuerta dormitorio	
<b>18</b>	Modo ventilador insuflación entrada comutación 1	5	0 = Ventilador insuflación parado 1 = Caudal min. Abs. 30 m³/h 2 = Caudal posición 1 3 = Caudal posición 2 4 = Caudal posición 3 5 = Selector de posición 6 = Caudal máximo 7 = Sin funcionamiento del ventilador de insuflación - parado	

Nº fase	Descripción	Reg. Por defecto DF SKY PLUS 3	Rango de regulación	Pasos
<b>19</b>	Modo ventilador extracción entrada conmutación 1	5	0 = Ventilador de extracción parado 1 = Caudal min abs. 30m <sup>3</sup> /h 2 = Caudal posición 1 3 = Caudal posición 2 4 = Caudal posición 3 5 = Selector de posición 6 = Caudal máximo 7 = Sin funcionamiento del ventilador de extracción - parado	
<b>20</b>	Selección entrada 2	1	0 = Sin contacto (NO) 1 = Entrada 0-10V activa 2 = Contacto en apertura (NC) 3 = Selección entrada 1/By-Pass abierto – 12V; By-Pass cerrado – 0V 4 = Selección entrada 1/By-Pass abierto – 0V; By-Pass cerrado – 12V	
<b>21</b>	Tensión mínima entrada 2	0,0V	0,0V – 10,0V	0,5V
<b>22</b>	Tensión máxima entrada 2	10,0V	0,0V – 10,0V	0,5V
<b>23</b>	Condiciones entrada conmutación 2	0	0 = Paro 1 = En marcha 2 = En marcha cuando responde a las condiciones del By-Pass abierto 4 = Compuerta dormitorio	
<b>24</b>	Modo ventilador insuflación entrada conmutación 2	5	0 = Ventilador insuflación parado 1 = Caudal min. Abs. 30 m <sup>3</sup> /h 2 = Caudal posición 1 3 = Caudal posición 2 4 = Caudal posición 3 5 = Selector de posición 6 = Caudal máximo 7= Sin funcionamiento del ventilador de insuflación - parado	
<b>25</b>	Modo ventilador extracción entrada conmutación 2	5	0 (=Ventilador extracc. parado) 1 (=Caudal min. Abs. 30m <sup>3</sup> /h) 2 (=Caudal posición 1) 3 (=Caudal posición 2) 4 (=Caudal posición 3) 5 (=Selector posición) 6 (=Caudal máximo) 7 (=Sin funcionamiento del ventilador de extracción)	
<b>26</b>	Pozo canadiense	OFF	OFF = Control válvula del pozo canadiense parado ON = Control válvula del pozo can. en marcha	
<b>27</b>	Temperatura min pozo canadiense (por debajo de esta tª la válvula se abre)	5,0°C	0,0°C – 10,0°C	0,5°C
<b>28</b>	Temperatura max pozo canadiense (por encima de esta tª la válvula se abre)	25,0°C	15,0°C – 40,0°C	0,5°C
<b>29</b>	Sonda Humedad	OFF	OFF = Captador RH desactivado ON = Captador RH activado	0,5°C
<b>30</b>	Sensibilidad sonda humedad	0	+2 más sensible +1 ↑ 0 regulación de serie -1 ↓ -2 menos sensible	0,5°C

Nº de fase	Descripción	Configuración de fábrica Siber DF Sky	Rango configurado	Fase
<b>32</b>	Encender y apagar el sensor CO <sub>2</sub> eBus	Apagado	Encender/Apagar	-
<b>33</b>	Mín. sensor CO <sub>2</sub> 1 del PPM eBus	400	400 - 2000	25
<b>34</b>	Máx. sensor CO <sub>2</sub> 1 del PPM eBus	1200		
<b>35</b>	Mín. sensor CO <sub>2</sub> 2 del PPM eBus	400		
<b>36</b>	Máx. sensor CO <sub>2</sub> 2 del PPM eBus	1200		
<b>37</b>	Mín. sensor CO <sub>2</sub> 3 del PPM eBus	400		
<b>38</b>	Máx. sensor CO <sub>2</sub> 3 del PPM eBus	1200		
<b>39</b>	Mín. sensor CO <sub>2</sub> 4 del PPM eBus	400		
<b>40</b>	Máx. sensor CO <sub>2</sub> 4 del PPM eBus	1200		
<b>41</b>	Caudal del offset	100%	90% - 110%	%
<b>42</b>	Valor estándar del interruptor de posición	1	0 - 1	-

## **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

Fabricante: Siber Zone, S.L.

Dirección: C/ Can macia nº2  
08250 Les Franqueses del Vallès - Barcelona (Spain)

Producto: Equipos con recuperación de calor:

Siber DF Sky 1/2/3  
Siber DF Sky 1/2/3 Plus

El producto descrito más arriba cumple con las siguientes normas

2006/95/UE (Directiva sobre baja tensión)  
2004/108/UE (Directiva EMC)  
2011/65/UE (Directiva sobre sustancias)  
2009/125/EG (Directiva sobre los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía))

El producto cuenta con la etiqueta CE:



Les Franqueses del Vallès, 05-01-2012

A blue ink signature of Antoun N. Salame.

Antoun N. Salame,  
Director General

**Ficha de producto conformidad (UE) nº 1254/2014 (Anexo IV)**

Proveedor		<b>Siber Zone SL</b>			
Modelo		<b>Siber DF Sky 1 (Plus)</b>			
Zona climática	Tipo de control	Consumo de energía específico en kWh/m <sup>2</sup> /a	Clasificación Energética (CEE)	Consumo de electricidad anual (AEC) en kWh	Ahorro anual en calefacción (AHS) en kWh
Medio	Horario	-34,08	A	438	4435
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-36,49	A	396	4389
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-40,67	A	314	4496
Frío	Horario	-76,03	A+	975	6617
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-78,94	A+	933	6698
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-84,16	A+	851	6862
Cálido	Horario	-10,06	E	393	2282
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-12,16	E	351	2310
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-15,75	E	269	2366
Tipo unidad ventilación		Unidad de caudal equilibrado con recuperador de calor			
Ventilador		EC-fan velocidad variable			
Tipo recuperador de calor		Recuperable			
Eficiencia térmica del recuperador de calor		83%			
Caudal máximo		150 m <sup>3</sup> /h			
Potencia eléctrica máxima		64 W			
Nivel de potencia acústica Lwa		38 dB(A)			
Caudal de referencia		105 m <sup>3</sup> /h			
Presión de referencia		50 Pa			
Consumo eléctrico al caudal de referencia (SEL)		0,33 W/m <sup>3</sup> /h			
Factor de control		1,00 en combinación con interruptor manual			
		0,95 en combinación con programador horario			
		0,85 en combinación con 1 sensor			
		0,65 en combinación con 2 o más sensores			
Pérdidas	internas	0,9%			
	externas	2,3%			
Posición del avisador visual de los filtros		Interruptor manual / Controlador horario ¡Atención! Para una eficiencia energética máxima y un uso adecuado, inspeccionar regularmente los filtros, con limpieza o sustitución en caso de ser necesario.			
Dirección internet para consultar las instrucciones de montaje		<a href="http://www.siberzone.es/catalogos/Fichas%20tecnicas/FT%20GRUPOS%20VMC/VMC%20DF/VIVIENDAS/CENTRALES/FT%20SKY/MANUALES%20SKY/Manual%20Instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20SKY.pdf">http://www.siberzone.es/catalogos/Fichas%20tecnicas/FT%20GRUPOS%20VMC/VMC%20DF/VIVIENDAS/CENTRALES/FT%20SKY/MANUALES%20SKY/Manual%20Instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20SKY.pdf</a>			
Bypass		sí, 100% bypass			

\* Measurements executed by TNO according to the EN 13141-7 standard (TNO-report TNO 2014 R10659, April 2014)

Clasificación a partir del 1 de enero 2016	
Clase SEC («Zona climática media»)	SEG en kWh/m <sup>2</sup> /a
A+ (Rendimiento más alto)	SEG < -42
A	-42 ≤ SEG < -34
B	-34 ≤ SEG < -26
C	-26 ≤ SEG < -23
D	-23 ≤ SEG < -20
E	-20 ≤ SEG < -10
F	-10 ≤ SEG < 0
G (bajo rendimiento)	0 ≤ SEG

Ficha de producto conformidad (UE) nº 1254/2014 (Anexo IV)					
Proveedor		Siber Zone SL			
Modelo		Siber DF Sky 2 (Plus)			
Zona climática	Tipo de control	Consumo de energía específico en kWh/m <sup>2</sup> /a	Clasificación Energética (CEE)	Consumo de electricidad anual (AEC) en kWh	Ahorro anual en calefacción (AHS) en kWh
Medio	Horario	-36,06	A	354	4335
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-38,07	A	322	4389
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-41,59	A	257	4490
Frío	Horario	-78,00	A+	891	6617
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-80,53	A+	859	6698
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-85,09	A+	794	6862
Cálido	Horario	-12,03	E	309	2282
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-13,75	E	277	2310
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-16,68	E	212	2366
Tipo unidad ventilación		Unidad de caudal equilibrado con recuperador de calor			
Ventilador		EC-fan velocidad variable			
Tipo recuperador de calor		Recuperable			
Eficiencia térmica del recuperador de calor		83%			
Caudal máximo		200 m <sup>3</sup> /h			
Potencia eléctrica máxima		114 W			
Nivel de potencia acústica Lwa		49 dB(A)			
Caudal de referencia		140 m <sup>3</sup> /h			
Presión de referencia		50 Pa			
Consumo eléctrico al caudal de referencia (SEL)		0,26 W/m <sup>3</sup> /h			
Factor de control		1,00 en combinación con interruptor manual			
		0,95 en combinación con programador horario			
		0,85 en combinación con 1 sensor			
		0,65 en combinación con 2 o más sensores			
Pérdidas	internas	0,8%			
	externas	3,0%			
Posición del avisador visual de los filtros		Interruptor manual / Controlador horario ¡Atención! Para una eficiencia energética máxima y un uso adecuado, inspeccionar regularmente los filtros, con limpieza o sustitución en caso de ser necesario.			
Dirección internet para consultar las instrucciones de montaje		<a href="http://www.siberzone.es/catalogos/Fichas%20tecnicas/FT%20GRUPOS%20VMC/VMC%20DF/VIVIENDAS/CENTRALES/FT%20SKY/MANUALES%20SKY/Manual%20Instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20SKY.pdf">http://www.siberzone.es/catalogos/Fichas%20tecnicas/FT%20GRUPOS%20VMC/VMC%20DF/VIVIENDAS/CENTRALES/FT%20SKY/MANUALES%20SKY/Manual%20Instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20SKY.pdf</a>			
Bypass		sí, 100% bypass			

\* Medidas realizadas por TNO según la normativa EN 13141-7 (Informe TNO - 060 - DTM - 2013 - 01161, mayo de 2013)

Clasificación a partir del 1 de enero 2016	
Clase SEC («Zona climática media»)	SEG en kWh/m <sup>2</sup> /a
A+ (Rendimiento más alto)	SEG < -42
A	-42 ≤ SEG < -34
B	-34 ≤ SEG < -26
C	-26 ≤ SEG < -23
D	-23 ≤ SEG < -20
E	-20 ≤ SEG < -10
F	-10 ≤ SEG < 0
G (bajo rendimiento)	0 ≤ SEG

**Ficha de producto conformidad (UE) nº 1254/2014 (Anexo IV)**

Proveedor		Siber Zone SL			
Modelo		Siber DF Sky 300 (Plus)			
Zona climática	Tipo de control	Consumo de energía específico en kWh/m <sup>2</sup> /a	Clasificación Energética (CEE)	Consumo de electricidad anual (AEC) en kWh	Ahorro anual en calefacción (AHS) en kWh
Medio	Horario	-36,99	A	328	4365
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-38,84	A	298	4415
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-42,09	A+	239	4516
Frío	Horario	-79,22	A+	865	6662
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-81,56	A+	835	6739
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-85,79	A+	776	6839
Cálido	Horario	-12,79	E	283	2297
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-12,16	E	253	2324
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-15,75	E	194	2377
Tipo unidad ventilación		Unidad de caudal equilibrado con recuperador de calor			
Ventilador		EC-fan velocidad variable			
Tipo recuperador de calor		Recuperable			
Eficiencia térmica del recuperador de calor		84%			
Caudal máximo		300 m <sup>3</sup> /h			
Potencia eléctrica máxima		116 W			
Nivel de potencia acústica Lwa		44 dB(A)			
Caudal de referencia		210 m <sup>3</sup> /h			
Presión de referencia		50 Pa			
Consumo eléctrico al caudal de referencia (SEL)		0,24 W/m <sup>3</sup> /h			
Factor de control		1,00 en combinación con interruptor manual			
		0,95 en combinación con programador horario			
		0,85 en combinación con 1 sensor			
		0,65 en combinación con 2 o más sensores			
Pérdidas	internas	0,9%			
	externas	2,3%			
Posición del avisador visual de los filtros		Interruptor manual / Controlador horario ¡Atención! Para una eficiencia energética máxima y un uso adecuado, inspeccionar regularmente los filtros, con limpieza o sustitución en caso de ser necesario.			
Dirección internet para consultar las instrucciones de montaje		<a href="http://www.siberzone.es/catalogos/Fichas%20tecnicas/FT%20GRUPOS%20VMC/VMC%20DF/VIVIENDAS/CENTRALES/FT%20SKY/MANUALES%20SKY/Manual%20Instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20SKY.pdf">http://www.siberzone.es/catalogos/Fichas%20tecnicas/FT%20GRUPOS%20VMC/VMC%20DF/VIVIENDAS/CENTRALES/FT%20SKY/MANUALES%20SKY/Manual%20Instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20SKY.pdf</a>			
Bypass		sí, 100% bypass			

\* Medidas realizadas por TNO según la normativa EN 13141-7 (Informe TNO TNO 2012M10384A, julio 2012)

Clasificación a partir del 1 de enero 2016	
Clase SEC («Zona climática media»)	SEG en kWh/m <sup>2</sup> /a
A+ (Rendimiento más alto)	SEG < -42
A	-42 ≤ SEG < -34
B	-34 ≤ SEG < -26
C	-26 ≤ SEG < -23
D	-23 ≤ SEG < -20
E	-20 ≤ SEG < -10
F	-10 ≤ SEG < 0
G (bajo rendimiento)	0 ≤ SEG

## Sistemas de ventilación y tratamiento del aire eficientes con el medio ambiente

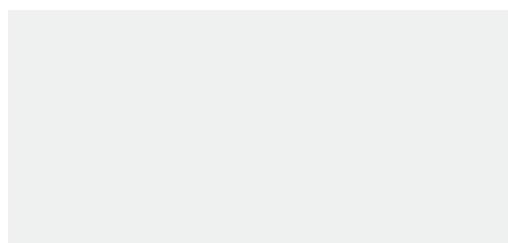


**Siber Zone, S.L.**

Fábrica y Oficinas Centrales:  
Apdo. de Correos n. 9  
C/ Can Macia n. 2  
08520 Les Franqueses del Vallès  
Barcelona-España



Tel. 902 02 72 14  
Int. 00 34 938 616 261  
Fax. 902 02 72 16  
Int. 00 34 937 814 108  
[siber@siberzone.es](mailto:siber@siberzone.es)  
[www.siberzone.es](http://www.siberzone.es)



Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación sin el consentimiento expreso del propietario.

Siber Zone, S.L. se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica de los equipos y elementos sin previo aviso.