



Ventilación inteligente



# SIBER VMC DF EXCELLENT 3/4/45 (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

04	1. ENTREGA	25	7. PUESTA EN MARCHA
04	1.1 Contenido de la entrega	25	7.1 Puesta en marcha y paro del equipo
05	1.2 Accesorios SIBER DF EXCELLENT	26	7.2 Regulación del caudal de aire
07	2. APLICACIÓN	26	7.3 Otras regulaciones para el instalador
08	3. MODELO	26	7.4 Regulación por defecto (de serie)
08	3.1 Especificaciones Técnicas	27	8. FALLOS
11	3.2 Curvas Características	27	8.1 Análisis de fallos
12	3.3 Despiece del equipo	27	8.2 Visualización de códigos
13	3.4 Conexiones y Dimensiones	29	9. MANTENIMIENTO
13	3.4.1 SIBER DF EXCELLENT versión derecha (R)	29	9.1 Limpieza de los filtros
14	3.4.2 SIBER DF EXCELLENT versión izquierda (L)	30	9.2 Mantenimiento general
15	4. FUNCIONAMIENTO	32	10. ESQUEMAS ELECTRICOS
15	4.1 Descripción	32	10.1 Esquema de principio
15	4.2 Condiciones del By-Pass	33	10.2 Esquema de cableado
15	4.3 Seguridad Anti-hielo	34	11. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LOS ACCESORIOS
15	4.4 Modelo SIBER DF EXCELLENT PLUS	34	11.1 Conexión de los conectores
16	5. INSTALACIÓN	35	11.2 Ejemplos de conexión del selector de posición
16	5.1 Generalidades	35	11.2.1 Selector de posición con indicador de filtro
16	5.2 Colocación en obra del equipo	35	11.2.2 Control remoto (sin indicador de filtro)
16	5.3 Conexión de la evacuación de condensados	35	11.2.3 Selector de posición suplementario con indicador de filtro
17	5.4 Conexión de los conductos	35	11.2.4 Control remoto de selector de posición suplementario
18	5.5 Conexiones eléctricas	36	11.3 Conexión mediante un eBus
18	5.5.1 Conexión a la red de alimentación	36	11.4 Conexión de un captador RH (captador de humedad)
18	5.5.2 Conexión del selector de posición	37	11.5 Esquema de cableado de conexión de una batería de post-calentamiento secundaria (solamente para SIBER DF EXCELLENT PLUS)
19	5.5.3 Conexión de los protocolos eBus y Open-Therm	38	11.6 Ejemplo de conexión de un pozo canadien se (sólo en modelo PLUS)
19	6. VISUALIZACIÓN DE PANTALLA	39	11.7 Conexión de un contacto de conmutación externo (sólo en modelo PLUS)
19	6.1 Descripción general del cuadro de control	40	11.8 Conexión en entrada 0-10 (sólo en modelo PLUS)
20	6.2 Estado de servicio	41	12. REPOSICION DE PIEZAS
20	6.2.1 Estado de los ventiladores	41	12.1 Procedimiento de pedido de piezas para reposición
21	6.2.2 Visualización del caudal de aire	41	12.2 Vista del despiece y descripción
21	6.2.3 Texto de aviso en estado de servicio	42	13. VALORES DE REGULACIÓN
22	6.3 Menú de regulación	46	14. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
23	6.4 Menú de visualización	47	15. VALORES ERP
24	6.5 Menú de mantenimiento		

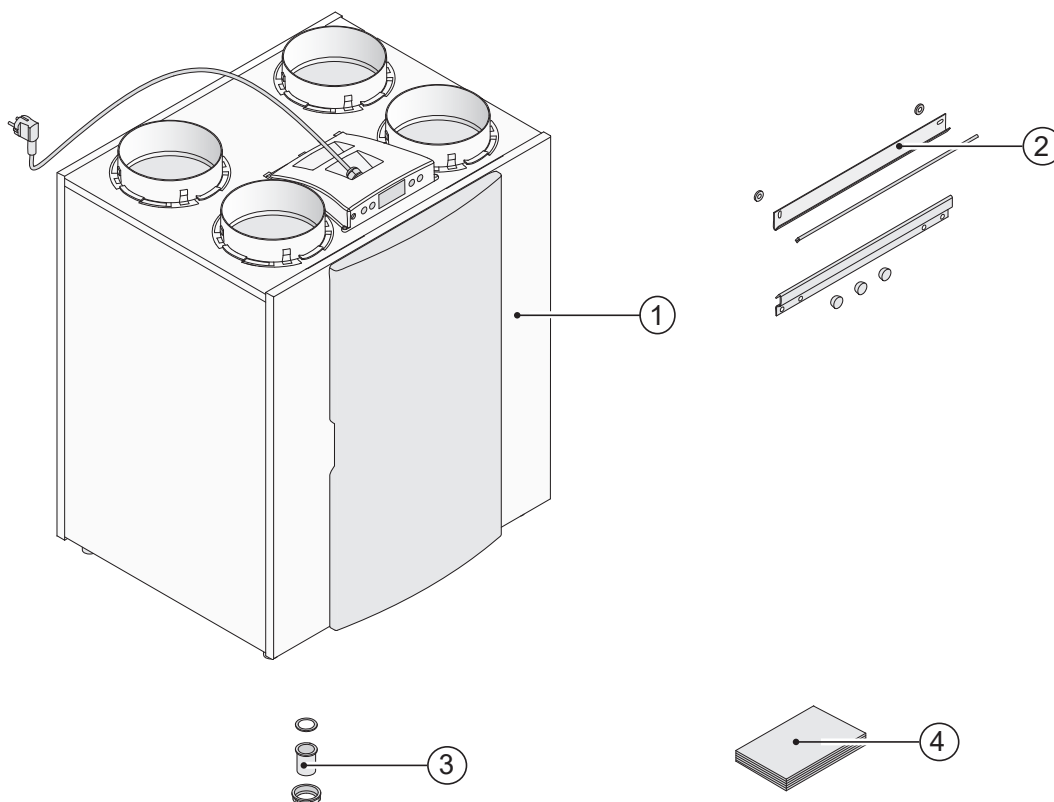
# 1 ENTREGA

## 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.


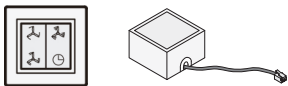


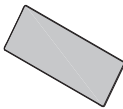
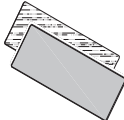
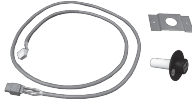
El contenido de la entrega de la Central VMC SIBER DF EXCELLENT se compone de los siguientes elementos:

1. Central VMC DF con Recuperación de le Energía Térmica SIBER DF EXCELLENT.
2. Kit de soporte de suspensión mural. Se compone de:
  - 2 bandas de suspensión.
  - 3 pequeños protectores.
  - 1 banda de caucho.
  - 2 arandelas de caucho.
  - 1 manual de montaje.
3. Conexión de PVC de la evacuación de las condensaciones compuesto de:
  - 1 manguito roscado sintético de 1,5".
  - 1 junta de estanqueidad.
  - 1 racord de PVC para pegar de 32mm.
4. Kit de documentación. Se compone de:
  - 1 manual de instrucciones de instalación.



## 1.2 ACCESORIOS SIBER DF EXCELLENT 300/400/450

DESCRIPCIÓN	IMAGEN	CÓDIGO
<p>Innovadora red de conductos y accesorios extraplanos y totalmente estancos según norma CLASE D (UNE-EN 12237).</p> <p>Siber SAFEFIX ideal para evitar fugas, pérdidas de carga y pérdidas térmicas, de sección 55x220 mm (equivalente a Ø125) y 90x180 mm (equivalente a Ø150).</p> <p>Permiten una rápida y fácil instalación sin cinta adhesiva o sellado.</p>		<p>TERMOPLÁSTICO ESTÁNDAR</p> <p>PURE SAFEFIX SAFEFIX</p>
<p>Sistema de redes de Conductos y Accesorios de Chapa de Acero Galvanizada Siber serie Safe*Click, con accesorios con junta EPDM de doble labio de Alta Estanqueidad (clase D según EN 12237). Diámetros de 125, 160 y 200 mm (según caudal)</p>		<p>SAFE CLICK</p>
<p>Conducto aislado para la toma y extracción del aire exterior.</p>		<p>Siber AIR ISOLANTE</p>
<p>Silenciador de chapa de acero galvanizada Siber modelo PAS-J, con junta EPDM de doble labio de Alta Estanqueidad (clase D según EN 12237). Diámetros de 125, 160 y 200 mm (según caudal).</p>		<p>PAS125F1 PAS160F1 PAS200</p>
<p>Soporte de montaje para SIBER DF EXCELLENT 300/400/450</p>		<p>DFEXSO345</p>
<p>Batería secundaria de post-calentamiento eléctrica EXCELLENT 300 Ø160</p> <p>Batería secundaria de post-calentamiento eléctrica EXCELLENT 400 Ø180</p> <p>Batería secundaria de post-calentamiento eléctrica EXCELLENT 450 Ø180</p>		<p>DFEXBAT16</p> <p>DFEXBAT18</p>

DESCRIPCIÓN	IMAGEN	CÓDIGO
Detector de CO2 modelo de superficie		DFEX3PCO2
Conjunto control remoto de 4 posiciones (1 transmisor y receptor)		CONTREM4V
Selector de 3 posiciones encastrable sin indicador de filtro. Entregado con placa de encaste y aplique.		DFEXSKI3
Selector de 4 posiciones encastrable con indicador de filtro. Conexión modular. Entregado con placa de encaste y aplique.		DFEXSKI4P
Conjunto Filtro F7 (1 ud)		DFEXF7
Conjunto Filtros G3 y F7 (2 uds)		DFEXFG3F7
Captador RH (de humedad)		DFEXSKSH

## 2 APLICACIÓN

El equipo SIBER DF EXCELLENT es una Central de Ventilación Mecánica Controlada Doble Flujo con recuperador de la Energía Térmica con un rendimiento de hasta el 95%, una capacidad de ventilación máxima de 300, 400 o 450 m<sup>3</sup>/h y ventiladores de bajo consumo de energía.

Características:

- Regulación en continuo de los caudales de aire mediante el cuadro de control integrado.
- Presencia de un indicador de filtros en el equipo y posibilidad de indicación de filtro en el selector de posición.
- Novedosa regulación anti-hielo, inteligente, que vigila para que el equipo continúe funcionando de forma óptima en temperaturas bajas, activando en caso de ser necesario la batería de pre-calentamiento montada de serie.
- Bajo nivel acústico.
- Equipada de serie de una válvula By-Pass con funcionamiento automático.
- Regulación de flujo constante.
- Bajo consumo.
- Alto rendimiento.

SIBER DF EXCELLENT 300/400/450 está disponible en 2 versiones:

- SIBER DF EXCELLENT
- SIBER DF EXCELLENT PLUS

SIBER DF EXCELLENT PLUS dispone, respecto al SIBER DF EXCELLENT estándar, de un circuito incorporado con más posibilidades de regulación, que dan lugar a numerosas posibilidades de conexiones suplementarias.


Las instrucciones de instalación descritas en este manual sirven tanto para SIBER DF EXCELLENT estándar como para la versión PLUS. Las 2 versiones están disponibles tanto en modelo Derecha (R) como Izquierda (L). En el caso del modelo Izquierda los filtros se sitúan a la izquierda detrás de la tapa de los filtros; en el caso del modelo derecha, los filtros se sitúan a la derecha detrás de la tapa de los filtros. La posición de los conductos de aire es diferente en estos dos modelos. Para saber la posición correcta de los conductos de conexión y sus dimensiones, [\[ver los apartados 3.4.1 y 3.4.2\]](#).

Indicar siempre, cuando se quiera realizar pedido de un equipo el código correcto relativo al modelo, puesto que no es posible la transformación hacia un modelo distinto. SIBER DF EXCELLENT incluye de serie un enchufe de para 230V y un conector para un selector de posición de baja tensión al exterior del equipo.

Tipos de modelos SIBER DF EXCELLENT 300/400/450				
Tipo	Modelo G o I	Posición de los conductos de aire	Alimentación	Código
SIBER DF EXCELLENT	Modelo Izquierda (L)	4 conexiones en la parte superior	Enchufe	4/0 L
		2 conexiones en la parte superior y 2 conexiones en la parte inferior	Enchufe	2/2 L
		3 conexiones en la parte superior y 1 conexión en la parte inferior	Enchufe	3/1 L
	Modelo Derecha (R)	4 conexiones en la parte superior	Enchufe	4/0 R
		2 conexiones en la parte superior y 2 conexiones en la parte inferior	Enchufe	2/2 R
		3 conexiones en la parte superior y 1 conexión en la parte inferior	Enchufe	3/1 R
SIBER DF EXCELLENT PLUS	Modelo Izquierda (L)	4 conexiones en la parte superior	Enchufe	4/0 L+
		2 conexiones en la parte superior y 2 conexiones en la parte inferior	Enchufe	2/2 L+
		3 conexiones en la parte superior y 1 conexión en la parte inferior	Enchufe	3/1 L+
	Modelo Derecha (R)	4 conexiones en la parte superior	Enchufe	4/0 R+
		2 conexiones en la parte superior y 2 conexiones en la parte inferior	Enchufe	2/2 R+
		3 conexiones en la parte superior y 1 conexión en la parte inferior	Enchufe	3/1 R+

### 3 MODELO


#### 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SIBER DF EXCELLENT 300				
Tensión de alimentación (V/Hz)	230/50			
Grado de Protección	IP30			
Dimensiones (l x h x p) (mm)	677 x 765 x 564			
Diámetro de conexión (mm)	Ø160			
Diámetro exterior de evacuación de condensados (mm)	Ø32			
Peso (kg)	38			
Clase de filtro	G3 (Opcional F7 en la toma de aire nuevo)			
Posición del ventilador (regulación por defecto (de serie))		1	2	3
Caudal de ventilación (m³/h)	50	100	150	225
Resistencia admisible de la red de conductos (Pa)	3 - 7	11 - 28	26 - 66	56 - 142
Potencia absorbida (sin batería de pre-calentamiento) (W)	9,0 - 9,2	13,7 - 15,2	22,0 - 29,2	46,8 - 66,2
Corriente absorbida (sin batería de pre-calentamiento)	0,104-0,107	0,105-0,161	0,214-0,274	0,403-0,578
Corriente absorbida máxima (con batería de pre-calentamiento en marcha) (A)	6			
Cosφ	0,368-0,374	0,391-0,416	0,447-0,463	0,505

Nivel acústico SIBER DF EXCELLENT 300									
Caudal de ventilación (m³/h)		90		150		210		300	
Nivel acústico Lw (A)	Presión estática (Pa)	50	100	50	100	50	100	50	100
	Radiación de la caja (dB(A))	30	33	38	38	44	46	50	52
	Conducto de extracción (dB(A))	33	34	39	42	45	46	54	54
	Conducto de insuflación (dB(A))	44	47	52	55	60	60	67	67


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



SIBER DF EXCELLENT 400	
Tensión de alimentación (V/Hz)	230/50
Grado de Protección	IP30
Dimensiones (l x h x p) (mm)	677 x 765 x 564
Diámetro de conexión (mm)	Ø180
Diámetro exterior de evacuación de condensados (mm)	Ø32
Peso (kg)	38
Clase de filtro	G3 (Opcional F7 en la toma de aire nuevo)
Posición del ventilador (regulación por defecto (de serie))	 1      2      3
Caudal de ventilación (m <sup>3</sup> /h)	50      100      200      300
Resistencia admisible de la red de conductos (Pa)	3 - 6      6 - 20      25 - 79      56 - 178
Potencia absorbida (sin batería de pre- calentamiento) (W)	8,6      9,5 - 15      29 - 40      72 - 98
Corriente absorbida (sin batería de pre- calentamiento)	0,10      0,12 - 0,14      0,24 - 0,31      0,51 - 0,7
Corriente absorbida máxima (con batería de pre- calentamiento en marcha) (A)	6
Cosφ	0,38      0,40 - 0,45      0,56 - 0,58      0,60 - 0,61

Nivel acústico SIBER DF EXCELLENT 400												
Caudal de ventilación (m <sup>3</sup> /h)		100		200		225		300			400	
Nivel acústico Lw (A)	Presión estática (Pa)	9	40	38	80	47	100	84	175	240	150	225
	Radiación de la caja (dB(A))	29,5	32,5	40,5	41,5	43,5	47,5	51,0	53,0	54,0	54,5	57,0
	Conducto de extracción (dB(A))	31,5	34,5	46,5	48,0	48,5	50,0	56,5	57,0	58,0	59,0	60,0
	Conducto de insuflación (dB(A))	42,5	47,5	57,0	59,0	60,5	62,5	66,0	68,5	69,5	70,5	71,5

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

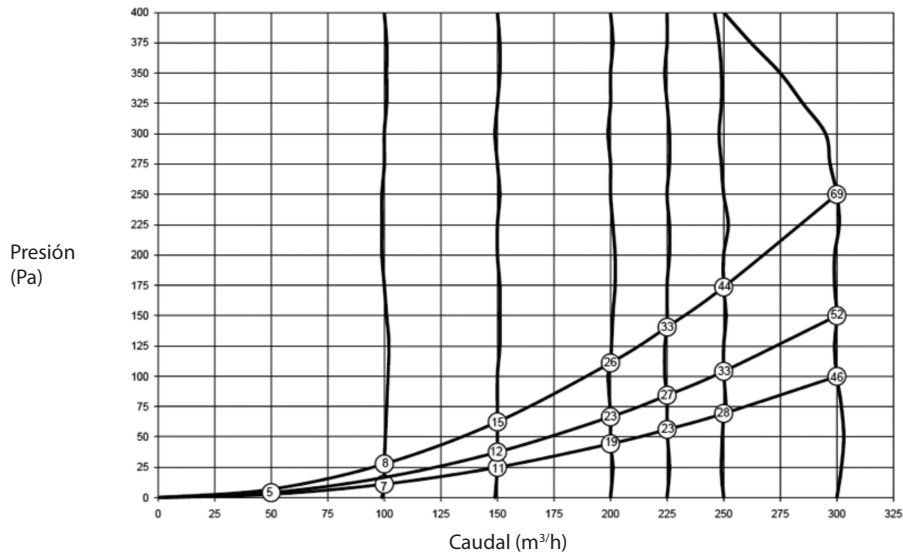
SIBER DF EXCELLENT 450	
Tensión de alimentación (V/Hz)	230/50
Grado de Protección	IP30
Dimensiones (l x h x p) (mm)	677 x 765 x 564
Diámetro de conexión (mm)	Ø180
Diámetro exterior de evacuación de condensados (mm)	Ø32
Peso (kg)	38
Clase de filtro	G3 (Opcional F7 en la toma de aire nuevo)
Posición del ventilador (regulación por defecto (de serie))	 1 2 3
Caudal de ventilación (m³/h)	50 100 200 300
Resistencia admisible de la red de conductos (Pa)	2 - 5 5 - 15 20 - 60 40 - 130
Potencia absorbida (sin batería de pre- calentamiento) (W)	9,5 11 - 18 32 - 45 80 - 105
Corriente absorbida (sin batería de pre- calentamiento)	0,10 0,10 - 0,18 0,30 - 0,46 0,70 - 0,95
Corriente absorbida máxima (con batería de pre- calentamiento en marcha) (A)	6
Cosφ	0,43 0,43 - 0,45 0,43 - 0,45 0,48 - 0,50

Nivel acústico SIBER DF EXCELLENT 450												
Caudal de ventilación (m³/h)		100		200		225		300			400	
Nivel acústico Lw (A)	Presión estática (Pa)	9	40	38	80	47	100	84	175	240	150	225
	Radiación de la caja (dB(A))	29,5	32,5	40,5	41,5	43,5	47,5	51,0	53,0	54,0	54,5	57,0
	Conducto de extracción (dB(A))	31,5	34,5	46,5	48,0	48,5	50,0	56,5	57,0	58,0	59,0	60,0
	Conducto de insuflación (dB(A))	42,5	47,5	57,0	59,0	60,5	62,5	66,0	68,5	69,5	70,5	71,5

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

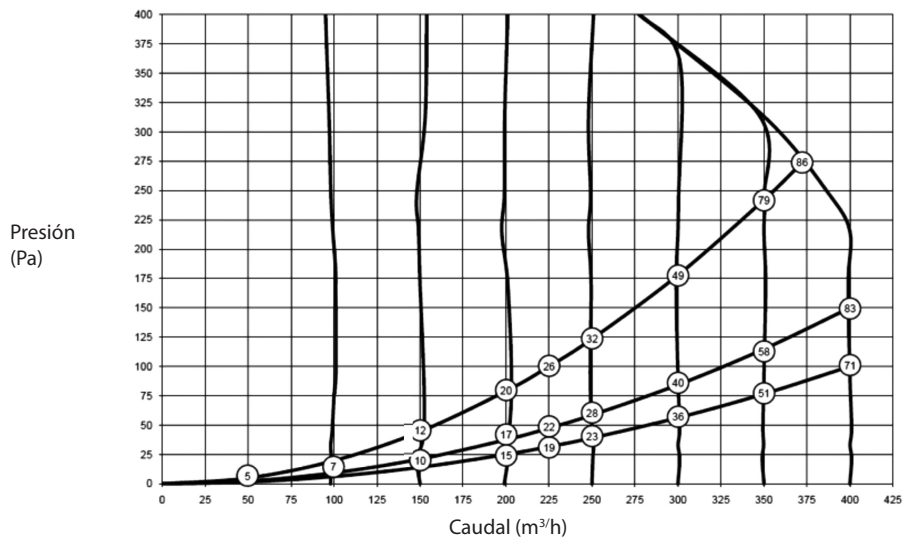
### 3.2. CURVAS CARACTERÍSTICAS

SIBER DF EXCELLENT 300



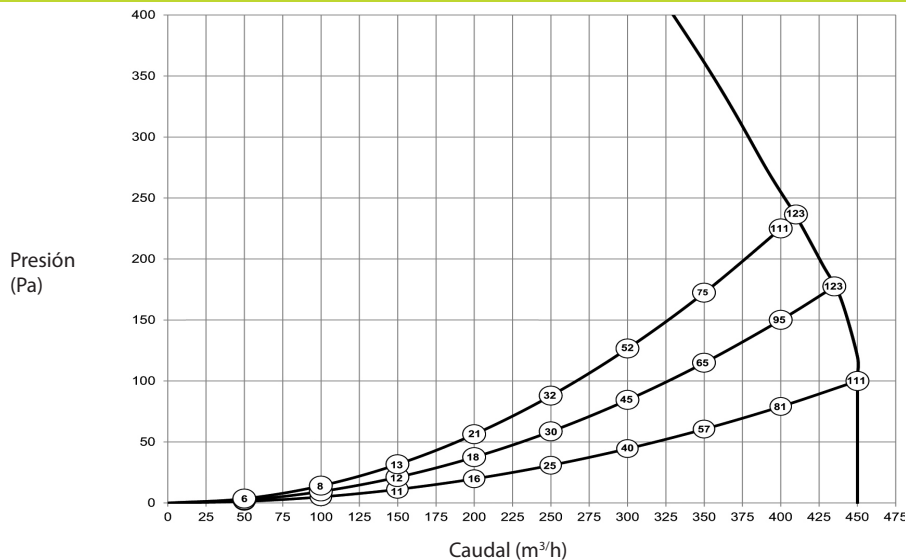
¡Atención!  
El valor indicado en los círculos corresponde a la potencia (W) por ventilador.

SIBER DF EXCELLENT 400



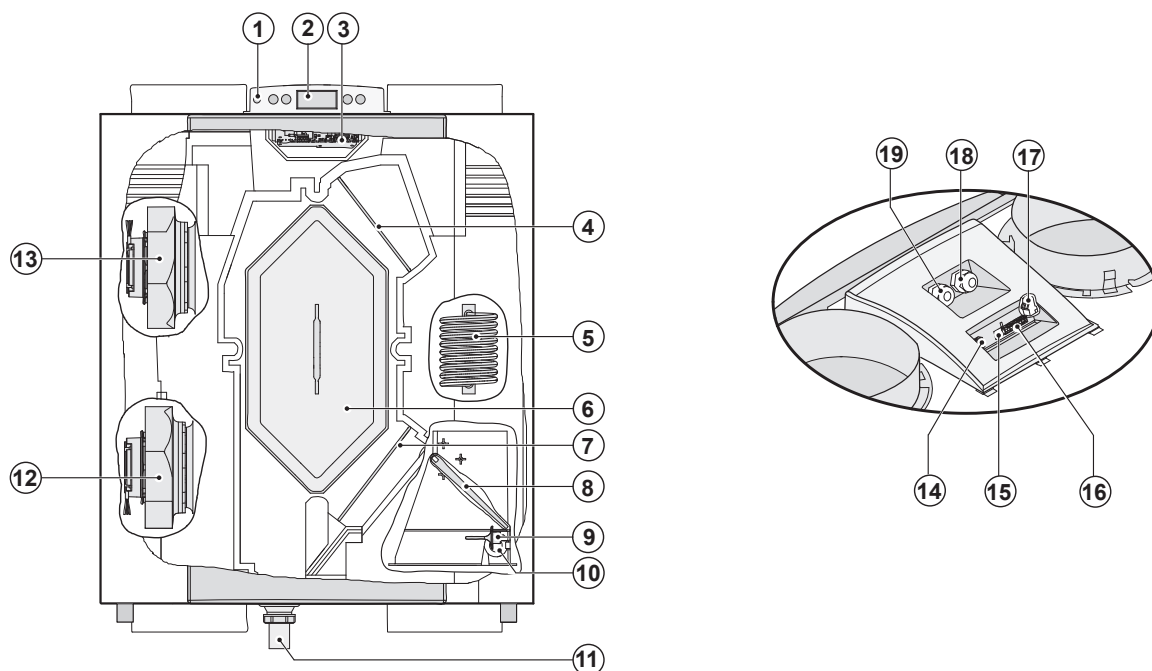
¡Atención!  
El valor indicado en los círculos corresponde a la potencia (W) por ventilador.

SIBER DF EXCELLENT 450



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

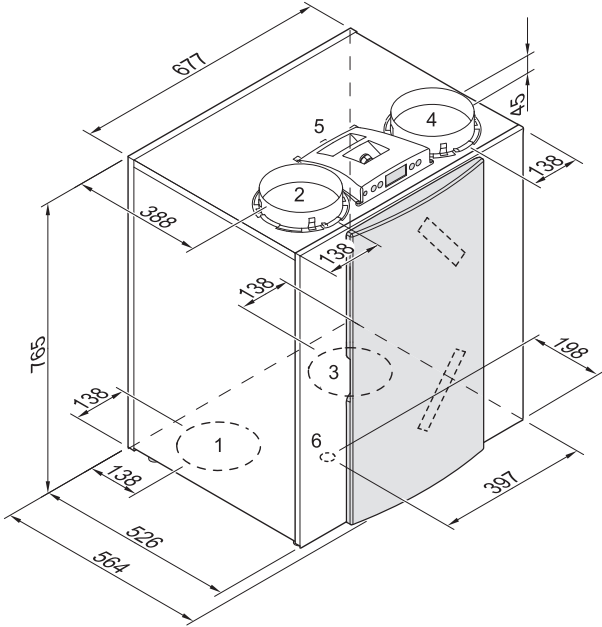
## 3.3 DESPIECE DEL EQUIPO



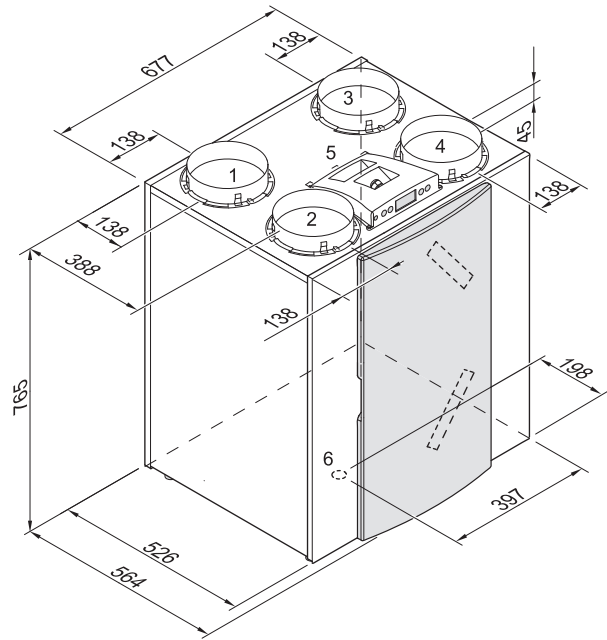
1	Conexión mantenimiento	Conexión para un PC de mantenimiento
2	Pantalla y 4 botones de control	Interacción entre el usuario y el sistema electrónico de regulación
3	Circuito de regulación	Contiene el sistema electrónico de regulación funcional
4	Filtro de aire de extracción	El filtro del flujo del aire extraído de la vivienda
5	Batería de pre-calentamiento	Calienta el aire exterior cuando hay riesgo de formación de hielo en el intercambiador de calor
6	Intercambiador de calor	Asegura la transmisión de la energía térmica entre el aire nuevo y el aire de extracción
7	Filtro del aire nuevo	El filtro del aire nuevo exterior que se insuflará en la vivienda
8	Compuerta del By-Pass	Dirige o no el aire hacia el intercambiador (esta compuerta se sitúa, en los modelos 3/1 y 4/0, en la parte superior)
9	Sonda de temperatura exterior	Mide la temperatura del aire exterior
10	Sonda de temperatura interior	Mide la temperatura del aire interior
11	Evacuación de condensados	Raccord de evacuación de condensados (el conjunto se entrega separado del equipo)
12	Ventilador de extracción	Extrae el aire viciado de la vivienda hacia el exterior
13	Ventilador de insuflación	Insufla el aire nuevo exterior hacia el interior de la vivienda
14	Conector modular del selector de posición X2	Conexión hacia el selector de posición, eventualmente con indicador de filtro
15	Conector eBus X1	Conexión para el control del eBus
16	Conector X15	Contiene diversas entradas y salidas de comandos suplementarios; solo para el modelo Plus
17	Conector X14	Conexión de la batería de post-calentamiento secundaria; solo para el modelo Plus (accesible después de quitar la tapa de la pantalla)
18	Cable de alimentación 230V	Paso del cable de alimentación 230V
19	Conexión hacia la batería de post-calentamiento secundaria	Paso del cable de 230V hacia la batería de post-calentamiento secundaria; solo para el modelo Plus

### 3.4 CONEXIONES Y DIMENSIONES

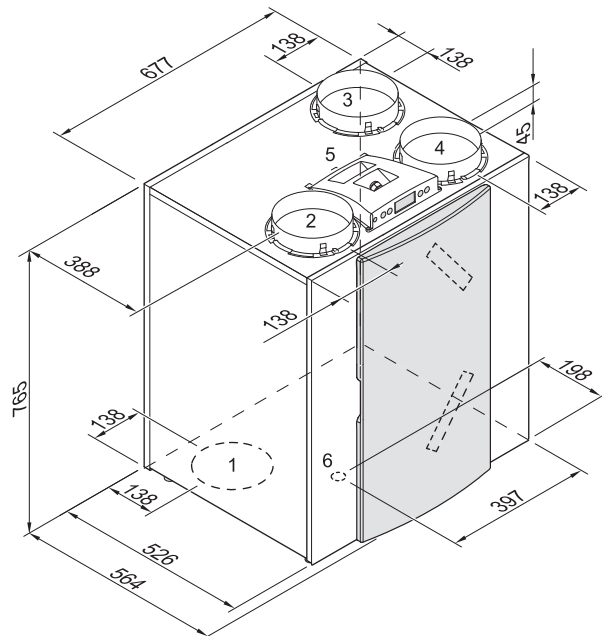
#### 3.4.1 SIBER DF EXCELLENT VERSIÓN DERECHA (R)



SIBER DF EXCELLENT DERECHA 2/2 (R)



SIBER DF EXCELLENT DERECHA 4/0 (R)



SIBER DF EXCELLENT DERECHA 3/1 (R)

[1] Insuflación hacia la vivienda



[2] Expulsión hacia el exterior



[3] Extracción de la vivienda



[4] Toma de aire nuevo del exterior

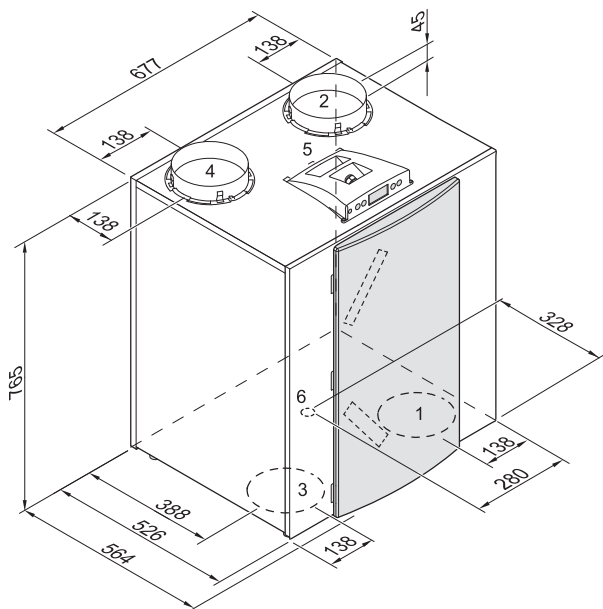


[5] Conexiones eléctricas

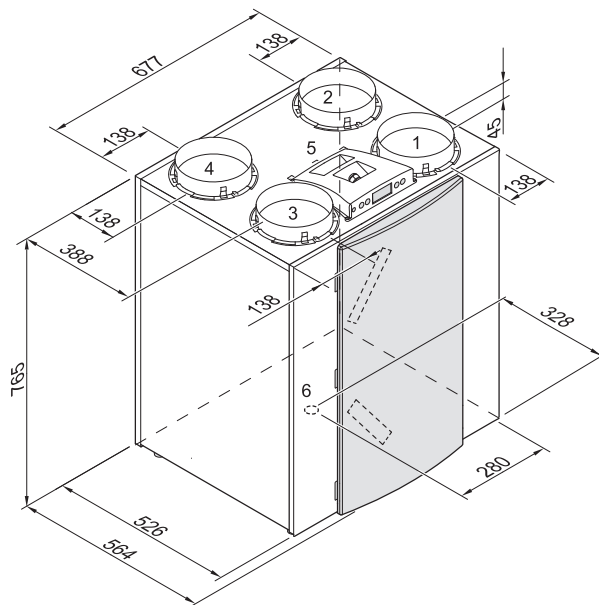
[6] Conexión de la evacuación de condensados

[7] Soporte para fijación en muro (vigilar de posicionar correctamente la banda, los protectores y las arandelas de caucho)

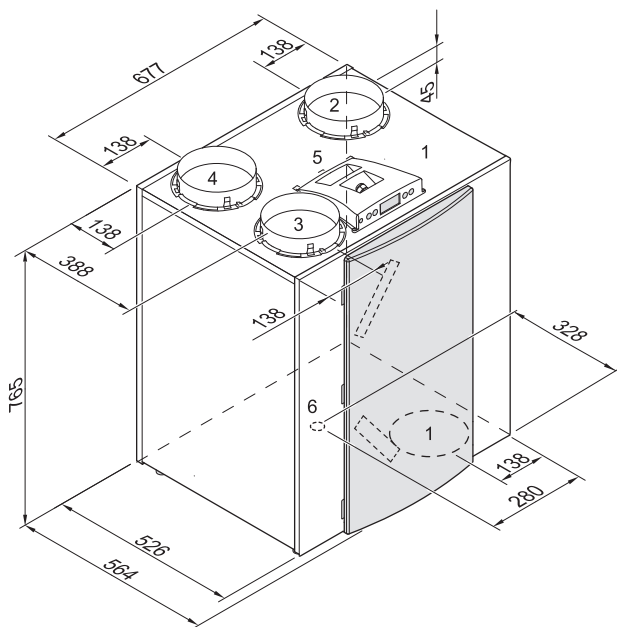
3.4.2 SIBER DF EXCELLENT VERSIÓN IZQUIERDA (L)



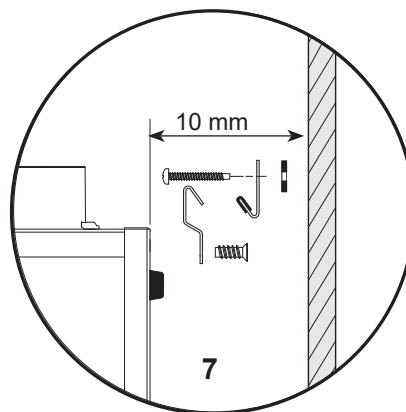
SIBER DF EXCELLENT IZQUIERDA 2/2 (L)



SIBER DF EXCELLENT IZQUIERDA 4/0 (L)



SIBER DF EXCELLENT IZQUIERDA 3/1 (L)



Montaje del kit de suspensión en muro

## 4 FUNCIONAMIENTO

### 4.1 DESCRIPCIÓN

El equipo se entrega listo para conectar a la red de alimentación y funciona de forma totalmente automática. El aire viciado que proviene del interior calienta/enfría el aire nuevo y limpio que llega del exterior. Se ahorra energía y se insufla aire nuevo fresco y limpio hacia las estancias deseadas.

La regulación incluye cuatro posiciones de ventilación. Dependiendo del mando conectado se pueden usar tres o cuatro posiciones de ventilación. El caudal de aire es regulable por posición de regulación. La regulación por volumen constante consigue que tanto el caudal de insuflación como el de extracción se obtengan independientemente de la presión de los conductos.

### 4.2 CONDICIONES DEL BY-PASS (REFRESCAMIENTO NOCTURNO)

El By-Pass montado de serie permite insuflar aire fresco del exterior sin que sea calentado por el intercambiador. Esto resulta útil especialmente durante las noches de verano en que es deseable introducir directamente el aire exterior, más fresco que el del interior de la vivienda. El aire cálido de la vivienda entonces es extraído y remplazado por el aire exterior más fresco.

La compuerta del By-pass se abre y se cierra automáticamente cuando se cumplen un cierto número de condiciones (ver tabla siguiente).

El funcionamiento de la compuerta puede ser adaptada según los números de etapa 5, 6 y 7 del menú de regulación [\[ver](#)

Condiciones compuerta del By-Pass (Refrescamiento nocturno)	
Válvula del By- Pass abierta	<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 (Tª por defecto a 22°C).</li> </ul>
Válvula del By- Pass cerrada	<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

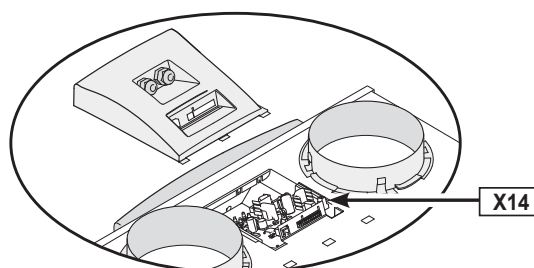
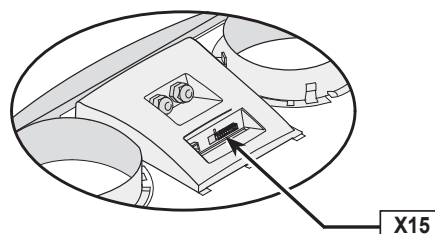
Para evitar que el intercambiador se hiele en el caso de que se produzcan temperaturas exteriores muy bajas, el SIBER DF EXCELLENT incorpora una regulación anti-hielo inteligente. Unas sondas termo-estáticas miden las temperaturas del intercambiador y según las necesidades, activan la batería pre-calentamiento. De esta forma se mantiene una ventilación equilibrada, incluso en casos de temperaturas exteriores muy bajas.

### 4.4 SIBER DF EXCELLENT MODELO PLUS

El modelo SIBER DF EXCELLENT PLUS contiene otro circuito impreso de regulación montado con 2 conectores suplementarios (X14 & X15) que ofrecen más posibilidades de conexión para varias aplicaciones.

El conector de 9 polos X15 es accesible por detrás de la tapa de la pantalla del SIBER DF EXCELLENT, sin tener que abrir el equipo.

El conector de 2 polos X14 es accesible después de quitar la tapa protectora de la pantalla. La caja de la pantalla está provista en la versión Plus de un segundo manguito. Este permite de hacer pasar hacia el exterior un cable de 230V eventualmente conectado al conector X14. [\[Ver apartado 11.1\]](#) para más información acerca de las posibilidades de conexión de los conectores X14 y X15.



## 5 INSTALACIÓN

### 5.1 GENERALIDADES

Instalación del equipo:

1. Colocación en obra del equipo [apartado 5.2].
2. Conexión de la evacuación de condensados [apartado 5.3].
3. Conexión de conductos [apartado 5.4].
4. Conexión eléctrica: Conexión a la red de alimentación, conexión del selector de posición, y en el caso aplicable, conexión del conector Open Therm/eBus [apartado 5.5].

La instalación debe ser realizada conforme a las:

- Exigencias de calidad de ventilación de las estancias (CTE HS3 – RITE 2007).
- Las 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 EXCELLENT.

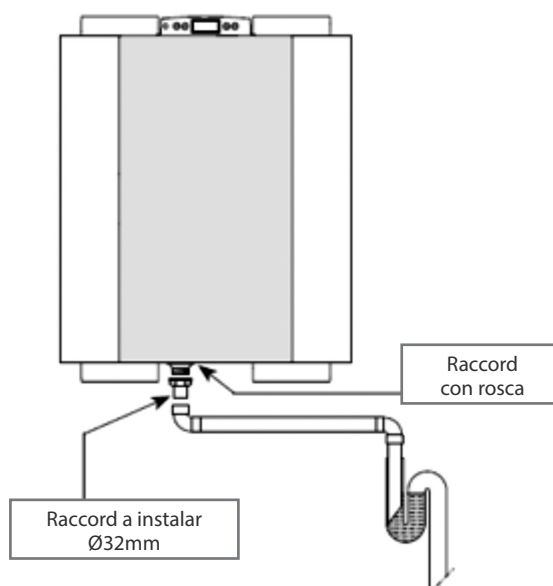
### 5.2 COLOCACIÓN EN OBRA DEL EQUIPO

SIBER DF EXCELLENT puede fijarse directamente al muro mediante los soportes de suspensión previstos para este efecto. Para obtener un resultado sin vibraciones, conviene utilizar un muro con una masa mínima de 200kg/cm<sup>2</sup>, o es suficiente con que la pared sea de hormigón o con estructura metálica. En algunos casos pueden ser necesarias medidas adicionales como refuerzos por doble placa o soportes suplementarios. Si es necesario está disponible un soporte para montaje en suelo. Es necesario tener en cuenta los puntos siguientes:

- El equipo debe estar nivelado.
- El lugar de la instalación debe elegirse de cara a una buena evacuación de condensados, con un sifón y un desnivel para el agua de condensados.
- El lugar de la instalación debe estar protegido del hielo (interiores).
- Dejar un espacio mínimo de 70 cm por delante del equipo y una altura libre de 1,8m, de cara a poder realizar la limpieza de los filtros y el mantenimiento.
- Dejar como mínimo una distancia de al menos 20 cm por encima de la caja de la pantalla, de cara a que pueda ser cambiada o manipulada en caso de ser necesario.

### 5.3 CONEXIÓN DE LA EVACUACIÓN DE CONDENSADOS

La evacuación de la condensación pasa a través del panel inferior. El agua de condensación debe evacuarse hacia el alcantarillado. La conexión de la evacuación de condensados está incluida con el equipo pero no montada, y es el instalador quién debe fijarla y montarla a este. La conexión de la evacuación de los condensados tiene un diámetro de conexión de 32mm. El conducto de evacuación de condensados puede montarse debajo mediante un raccord a sellar (eventualmente un codo de ángulo recto). El instalador puede fijar la evacuación en la dirección que le sea más propicia siempre por debajo del equipo. La evacuación debe terminar por bajo el nivel del agua del sifón. Llenar de agua el sifón o el cuello de cisne antes de conectar al equipo la evacuación de condensados.



Recomendación: Sifón de bola seco modelo SIBER ref.DFEXSYFON



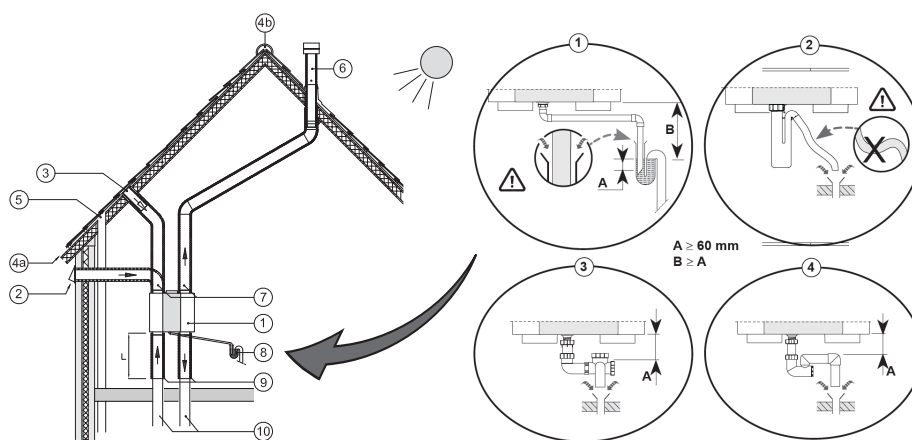
## 5.4 CONEXIÓN DE LOS CONDUCTOS

El conducto de extracción no debe incorporar ninguna válvula de regulación; el caudal de aire se regula por sí mismo.

Para evitar la formación de condensaciones en el exterior de los conductos de toma de aire exterior y de expulsión, es recomendable que estos se aislen exteriormente con un aislante estanco al vapor. Si usted usa conductos aislados de material plástico SIBER ISOLANTE, este aislamiento será innecesario.

Para amortiguar de forma óptima el ruido de los ventiladores, conviene aplicar entre el equipo y las redes interiores de conductos (en dirección a la vivienda) atenuadores acústicos SIBER PAS F.

Conviene tener en cuenta las características y secciones de la instalación (especialmente en la insuflación). Intente evitar al máximo los codos (turbulencias), así como incorporar las secciones adecuadas por el caudal necesario en cada caso. Para SIBER DF EXCELLENT 400/450, debe adaptarse un conducto de Ø160-180mm (serie Siber TSC 200). Para SIBER DF EXCELLENT 300, es suficiente con un conducto de Ø150-160mm (serie SIBER TSC 160).



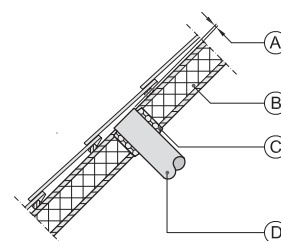
- |   |   |
|---|---|
| [1] SIBER DF EXCELLENT Izquierda 2/2              | [6] Posición recomendada para la expulsión del aire viciado |
| [2] Preferencia para la insuflación de aire nuevo | [7] Conducto Siber  |
| [3] Toma de aire nuevo por debajo de las tejas    | [8] Evacuación de condensados                               |
| [4a] Toma de aire libre bajo el tejado            | [9] Silenciador   |
| [4b] Toma de aire libre encima del tejado         | [10] Redes de conductos hacia el interior de la vivienda    |
| [5] Respiradero                                   |   |

La toma de aire nuevo debe realizarse desde el lado sombrío de la vivienda, preferentemente en fachada y protegida. Si el aire exterior se aspira por debajo de las tejas, la conexión debe ejecutarse de forma que no haya agua de condensación que pueda acumularse en el revestimiento y que por lo tanto no se pueda colar dentro del conducto. La aspiración de aire por debajo de las tejas es posible si el aire libre puede llegar por encima o debajo del tejado, y que el respiradero de los conductos no se encuentre bajo tejado.

El conducto de expulsión entre SIBER DF EXCELLENT y el paso hacia tejado debe disponerse de cara a evitar la condensación en superficie.

**!** ¡Importante! siempre utilizar un paso de tejado aislado.

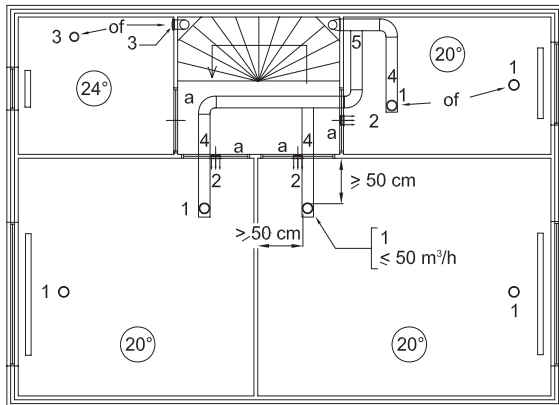
- |  |
|--|
| [A] Distancia de 10 mm por debajo del voladizo           |
| [B] Aislamiento del tejado                               |
| [C] Cerrar con espuma expansiva                          |
| [D] Recomendable aislar el conducto con barrera de vapor |



La resistencia admisible máxima de la red de conductos se eleva a 150 Pa por encima de la capacidad máxima de ventilación. Si la resistencia de la red de conducto es muy elevada, disminuye la capacidad de ventilación máxima.

El emplazamiento de las aberturas de extracción debe elegirse de forma que no provoquen ninguna molestia para los ocupantes, y separadas como mínimo 10 cm de cualquier mueble u obstáculo. Es recomendable usar las Bocas de Extracción Autorregulables Siber BE.

El emplazamiento de las aberturas de insuflación se debe elegir de forma que se evite el ensuciamiento y las corrientes de aire. Es recomendable usar las Bocas de Insuflación Regulares Siber BOREA.



- [1] Bocas de Insuflación Siber en falso techo
- [2] Bocas en muro
- [3] Bocas de extracción Siber, en pared o falso techo
- [4] Evitar el paso de ruidos entre estancias
- [5] Preferentemente usar los conductos Siber
- [a] Ranura de paso de aire de 2cm bajo las puertas

## 5.5 CONEXIONES ELÉCTRICAS

### 5.5.1 CONEXIÓN DE LA RED DE ALIMENTACIÓN

El equipo puede conectarse mediante el enchufe que incorpora directamente a una toma mural con conexión a tierra. La instalación eléctrica debe satisfacer a las normas que le sean aplicables.

Tener en cuenta que la batería de pre-calentamiento tiene una potencia de 1000W.



¡Advertencia! los ventiladores y el circuito de regulación funcionan a 230V. Cuando se manipule el equipo este debe desconectarse de la red de alimentación.

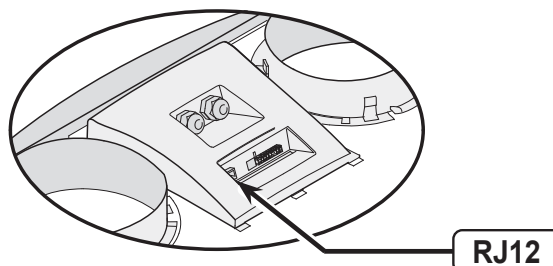
### 5.5.2 CONEXIÓN DEL SELECTOR DE POSICIÓN

El selector de posición (no incluido con el equipo) se conecta al conector modular de tipo RJ12 (conector X2), que se ubica en la parte posterior de la caja de la pantalla.

Según el tipo de selector de posición conectado, se puede montar una conexión RJ1 o RJ12.

- En caso de utilizar un selector de tres posiciones con indicador de filtro: montar siempre una conexión RJ12 en combinación con un cable modular de 6 polos.
- En caso de utilizar un selector de tres posiciones con indicador de filtro: montar siempre una conexión RJ11 en combinación con un cable modular de 4 polos.

Para los ejemplos de conexión del selector de posición, ver esquemas de los [\[apartados 11.2.1 y 11.2.4\]](#). Es igualmente posible utilizar un control remoto o una combinación de varios selectores.

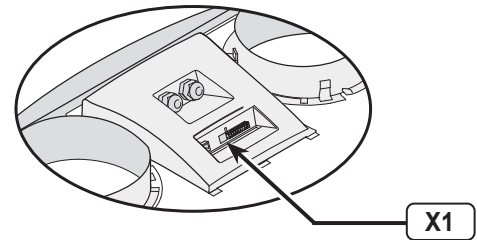


### 5.5.3 CONEXIÓN DE LOS PROTOCOLOS EBUS Y OPENTHERM

SIBER DF EXCELLENT puede funcionar según los protocolos Opentherm o eBus. En función de la regulación del parámetro 08 del menú de regulación (ver capítulo 13), se puede elegir entre eBus u Opentherm.

El conector de 2 polos X1 está situado detrás de la caja de la pantalla, y permite conectar un enlace eBus u Opentherm.

El protocolo eBus puede, por ejemplo, ser utilizado para acoplar (regulación en cascada) varios equipos [ver apartado 11.3]. En función de la sensibilidad de la polaridad, es conveniente conectar los contactos similares (los X1-1 con los X1-1 y los X2-2 con los X2-2); en caso de invertir los contactos, el equipo no funcionará.



## 6 VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA

### 6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CUADRO DE CONTROL

La pantalla de control de LCD indica la situación de servicio del equipo. Gracias a un cuadro con 4 botones, se pueden visualizar y retocar las regulaciones del programa del módulo de control.

Cuando se enciende el equipo SIBER DF EXCELLENT, aparecen todos los símbolos en la pantalla de control durante 2 segundos. De forma simultánea el fondo de pantalla de control se ilumina en azul durante 60 segundos.

Cuando se utilizan los botones de control, la pantalla se ilumina durante 30 segundos.

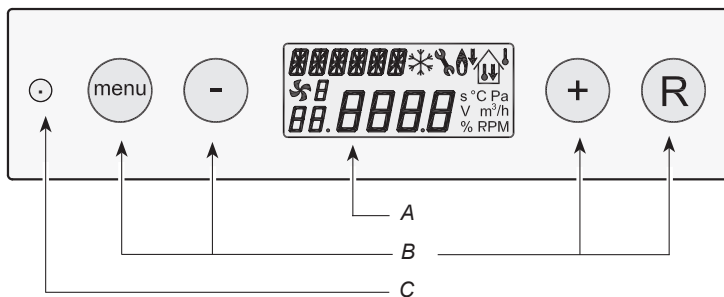
Si no se utiliza ningún botón ni se manifiesta ninguna situación divergente (un fallo, un paro, etc), entonces la situación de servicio se hace visible en la pantalla [apartado 6.2].

Después de utilizar el botón "Menu", es posible elegir con los botones "+" o "-" entre 3 menús diferentes:

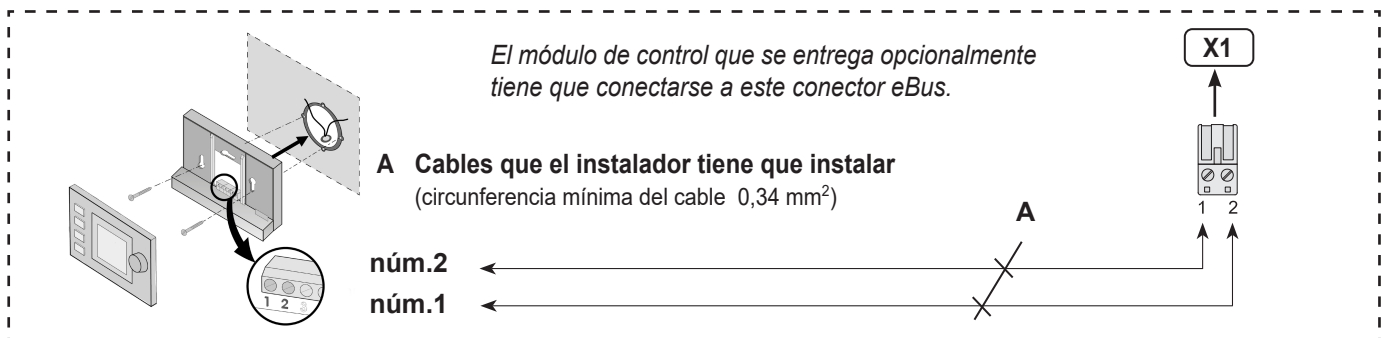
- Programa de regulación (SET); [apartado 6.3].
- Menú visualización de valores (READ); [apartado 6.4].
- Menú mantenimiento (SERV); [apartado 6.5].

El botón R permite salir de cada menú seleccionado, y la pantalla vuelve a mostrar enseguida la situación de servicio.

La activación de la iluminación del fondo de la pantalla sin modificar el menú, se efectúa presionando brevemente el botón R (durante al menos 5 segundos).



- [A] Pantalla LCD
- [B] 4 botones de control
- [C] Conector para el mantenimiento

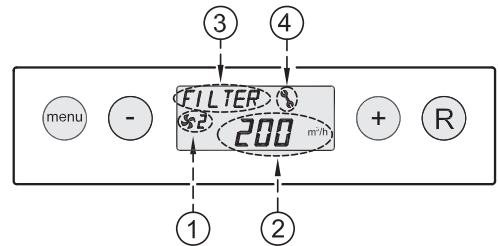


Botón	Función del botón
Menú	Activar el menú de regulación / Avanzar de etapa en el menú / Confirmar la modificación de un valor
-	Desplazar / Adaptar el valor / Poner en marcha y eventualmente parar SIBER DF EXCELLENT a partir de
+	Desplazar / Adaptar el valor.
R	Ir a la etapa anterior dentro del menú / Anular el valor adaptado / Reset del filtro (mantener apretado durante 5 seg.) / Suprimir el histórico de fallos

### 6.2 ESTADO DE SERVICIO

La pantalla puede indicar simultáneamente 4 situaciones/valores distintos durante la situación de servicio.

1. Estado de la situación del ventilador, visualización de los equipos acoplados [ver apartado 6.2.1].
2. Caudal de aire [ver apartado 6.2.2].
3. Texto de aviso, por ejemplo, texto de situación de filtro, activación contacto de conmutación externa, etc [ver apartado 6.2.3].
4. Símbolo de fallo [ver los apartados 8.1 y 8.2].

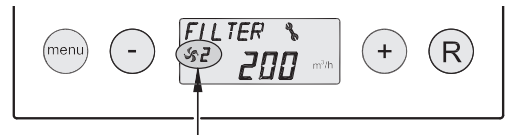


#### 6.2.1 ESTADO DE LOS VENTILADORES

En este punto de la pantalla se hacen visibles un símbolo de ventilador y un número.

Cuando los ventiladores de insuflación y extracción giran, se indica un pequeño símbolo con un ventilador; cuando los ventiladores están parados, el símbolo del ventilador desaparece.

El número siguiente al símbolo del ventilador indica la situación de ventilación; en la tabla siguiente se especifica el significado de los números:



Estado de situación de la ventilación en la pantalla	Descripción
	Los ventiladores de insuflación y extracción giran a 50m³/h o están parados (*). Esta situación depende de la regulación de la etapa nº1 [ver capítulo 13]
	Los ventiladores de insuflación y extracción giran al régimen conforme a la posición 1 del selector de posición. El caudal de aire depende de la regulación del parámetro 2 [ver apartado 13].
	Los ventiladores de insuflación y extracción giran al régimen conforme a la posición 2 del selector de posición. El caudal de aire depende de la regulación del parámetro 3 [ver apartado 13].
	Los ventiladores de insuflación y extracción giran al régimen conforme a la posición 3 del selector de posición. El caudal de aire depende de la regulación del parámetro 4 [ver apartado 13].
	SIBER DF EXCELLENT está acoplado mediante una conexión eBus u Opnetherm. Los ventiladores de insuflación y extracción giran al régimen correspondiente a la posición de ventilación programada del SIBER DF EXCELLENT "maestro"; la pantalla visualiza (solo en el caso de conexión en cascada) el número del SIBER DF EXCELLENT "esclavo" en cuestión. El caudal de aire depende de los parámetros regulados en el SIBER DF EXCELLENT "maestro".

(\*) En caso de utilización de un selector de 3 posiciones, la posición no se puede utilizar.

### 6.2.2 INDICACIÓN DEL CAUDAL DE AIRE

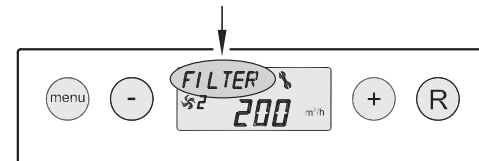
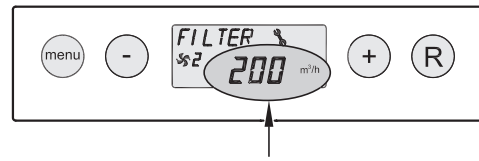
En este punto se indica el valor de caudal de aire regulado del ventilador de insuflación o si es apropiado el de extracción. Si los valores de los caudales de aire de los ventiladores de insuflación y extracción son distintos, por ejemplo, con la aplicación de un contacto de conmutación externo, se indicará siempre el caudal de aire más alto.







Después del paro del equipo con la ayuda de un software, aparece el texto "OFF".

### 6.2.3 TEXTO DE AVISO DE SITUACIÓN EN SERVICIO

Puede indicarse un texto de aviso en esta parte de la pantalla. El texto de aviso "Filtro" es siempre prioritario respecto a otros textos de aviso.

Los textos de aviso siguientes pueden hacerse visibles durante la situación de servicio.



Texto de aviso en la pantalla	Descripción	
FILTRO	Cuando se indica el texto "FILTRO" en la pantalla, el filtro debe limpiarse o remplazarse; para más información consultar, <a href="#">[ver el apartado 9.1]</a> .	
Esclavo 1, esclavo 2, etc...	En el caso de equipos acoplados, el texto de aviso menciona para cada equipo esclavo su número dentro de la serie de equipos "Esclavo 1 a Esclavo 9"; para más información <a href="#">[ver apartado 11.3]</a> . La visualización normal del estado de ventilación se indica en el equipo "Maestro".	 <p>Equipo Maestro</p>  <p>Equipo Esclavo</p>
EWT (=POZO CANADIENSE) (Solo en versión PLUS)	Cuando se indica el texto "EWT" en la pantalla, el pozo canadiense está activado; para más información <a href="#">[ver apartado 11.6]</a> .	
CN1 o CN2 (Solo para versión PLUS)	Cuando se indica el texto "CN1 o CN2" en la pantalla, entonces sólo hay una de las entradas externas activada; para más información <a href="#">[ver apartado 11.7]</a> .	
V1 o V2 (Solo para versión PLUS)	Cuando se indica el text "V1 o V2" en la pantalla, entonces solo hay una de las entradas 0-10V activada; para más información <a href="#">[ver apartado 11.8]</a> .	

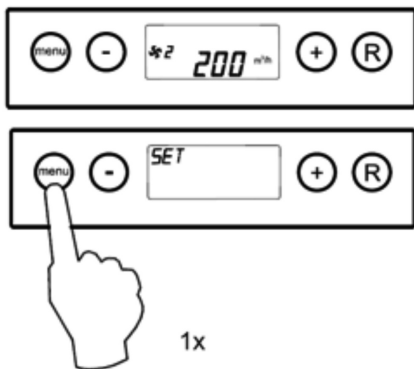
### 6.3 MENU DE REGULACIÓN DEL EQUIPO

Para un funcionamiento óptimo del equipo, los valores de regulación del menú de regulación pueden ser modificados de cara a adaptar el equipo a la situación de configuración; para una vista general de los valores de regulación, [ver apartado 13]. Varios valores de regulación como las cantidades de aire se definen en las especificaciones del modelo.

**⚠ ¡Advertencia!** Cómo cualquier cambio en un menú de regulación puede perturbar el buen funcionamiento del equipo, las regulaciones que no se describen aquí deben realizarse conjuntamente con Siber.

La modificación de los valores de regulación dentro del menú de regulación se realizan de las siguiente forma:

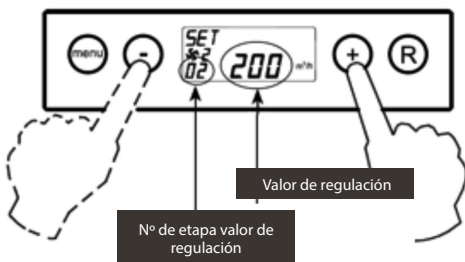
1. Apretar a partir de la situación de servicio el botón "MENU".



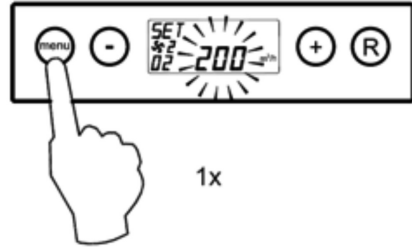
2. Apretar en el botón "MENU" para activar el "programa de regulación".



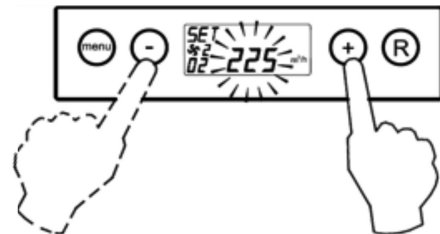
3. Seleccionar el valor de regulación conveniente mediante los botones "+" o "-".



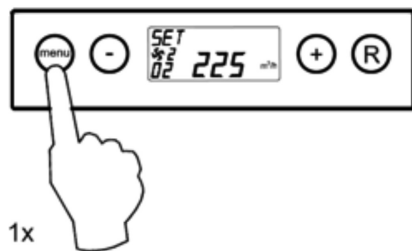
4. Apretar sobre el botón "Menu" para seleccionar el valor de regulación conveniente.



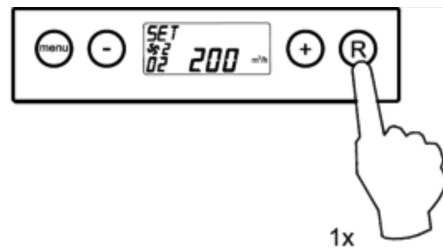
5. Modificar mediante los botones "+" o "-" el valor de regulación seleccionado.



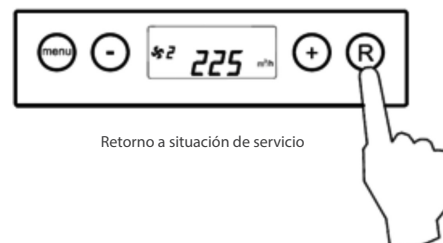
6. Guardar el valor de regulación adaptado.



Para no guardar el valor de regulación adaptado (volver atrás).



7. Para modificar otros valores de regulación, repetir las etapas 3 a 6. Cuando no se quieran modificar más valores de regulación, y que los modificados pasen a situación de servicio, entonces hay que apretar el botón "R".



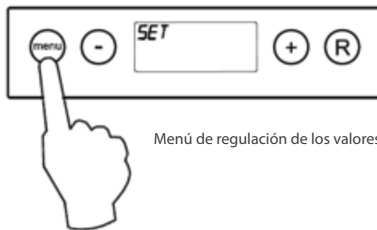
## 6.4 MENU DE VISUALIZACIÓN

El menú de visualización de los valores permite visualizar un cierto número de valores actuales provenientes de detectores para obtener más información acerca del funcionamiento del equipo. La modificación de los valores o de las regulaciones no es posible dentro de este menú de visualización de los valores. El programa de indicación de los valores se visualiza cuando se efectúan las siguientes operaciones:

1. Apretar a partir de la situación de servicio el botón "MENU". Se hace visible en la pantalla el programa de regulación.

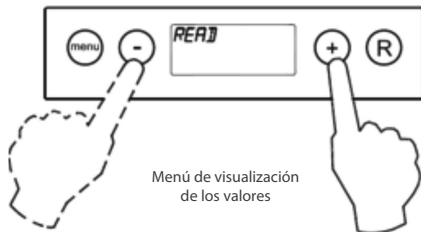


Situación de servicio



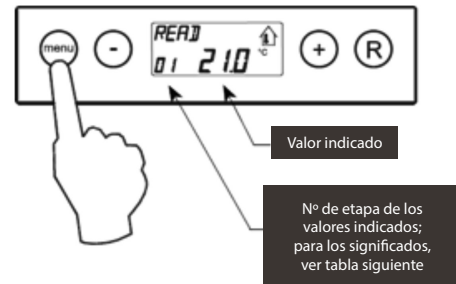
Menú de regulación de los valores

2. Pasar, mediante los botones "+" o "-" al menú de visualización de los valores.

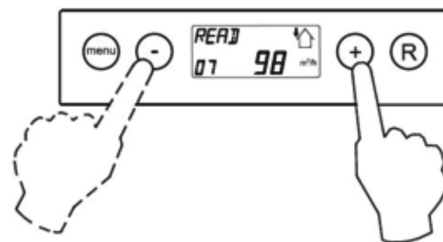


Menú de visualización de los valores

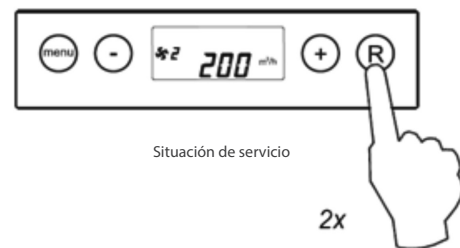
3. Activar el menú de visualización de los valores.



4. Los botones "+" y "-" permiten recorrer el menú de visualización de los valores.



5. Apretar 2 veces el botón "R" para volver a la situación de servicio. Si no se utiliza ningún botón durante 5 minutos, el equipo vuelve automáticamente a la situación de servicio.



Situación de servicio

2x

Nº de etapa de los valores indicados	Descripción de los valores indicados	Unidad
01	Temperatura actual salida vivienda	°C
02	Temperatura actual exterior	°C
03	Estado By-Pass (ON = válvula By-Pass abierta; OFF = válvula By-Pass cerrada)	
04	Estado regulación anti-hielo (ON = regulación anti-hielo activada; OFF = regulación anti-hielo desactivada)	
05	Presión actual conducto de insuflación	Pa
06	Presión actual conducto de extracción	Pa
07	Caudal de aire actual ventilador de insuflación	m <sup>3</sup> /h
08	Caudal de aire ventilador de extracción	m <sup>3</sup> /h
09	Humedad relativa actual (solo para la versión PLUS)	%
10	Lectura del detector de CO <sub>2</sub> 1 (opcional, solo con modelo PLUS)	PPM
11	Lectura del detector de CO <sub>2</sub> 2 (opcional, solo con modelo PLUS)	PPM
12	Lectura del detector de CO <sub>2</sub> 3 (opcional, solo con modelo PLUS)	PPM
13	Lectura del detector de CO <sub>2</sub> 4 (opcional, solo con modelo PLUS)	PPM

### 6.5 MENU DE MANTENIMIENTO

El menú de mantenimiento permite visualizar los 10 últimos mensajes de error.

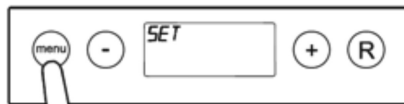
En caso de fallo de bloqueo, el menú de regulación de los valores y el menú de visualización de los valores se bloquean, y solo es accesible el menú de mantenimiento; el uso del botón "MENU" activa directamente el menú de mantenimiento.

El menú de mantenimiento se indica cuando se efectúan las siguientes operaciones:

1. Apretar a partir de la situación de servicio el botón "MENU". El programa de regulación se hace visible en la pantalla.

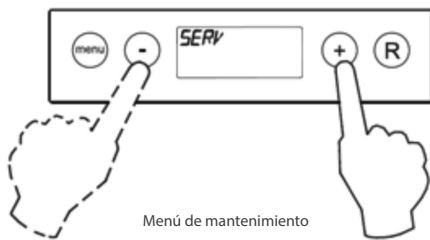


Situación de servicio



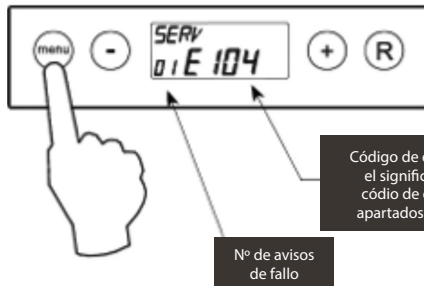
Menú de regulación de los valores

2. Pasar mediante los botones "+" o "-" al menú de mantenimiento.



Menú de mantenimiento

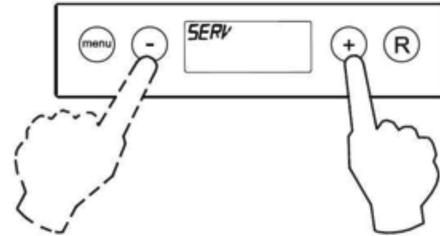
3. Activar el menú de mantenimiento.



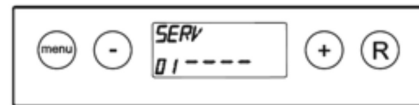
Código de error; para el significado del código de error ver apartados 8.1. y 8.2

Nº de avisos de fallo

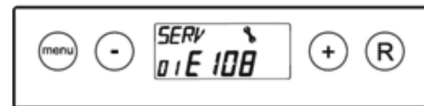
4. Los botones "+" y "-" permiten de recorrer los avisos del menú de mantenimiento.



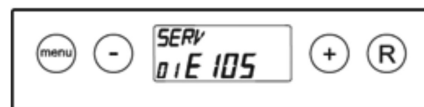
Sin ningún aviso de fallo.



Aviso de fallo actual (símbolo llave plana en la pantalla).

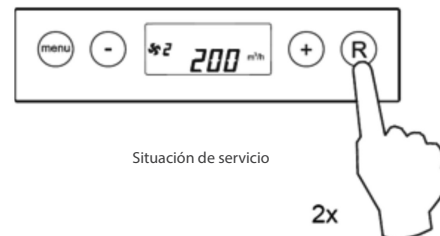


Aviso de fallo resuelto (sin símbolo de llave plana en la pantalla).



5. Apretar 2 veces el botón "R" para volver a la situación de servicio.

Si no se utiliza ningún botón durante 5 minutos, el equipo vuelve automáticamente a la situación de servicio.



Situación de servicio

2x

**¡Atención!** Todos los avisos de fallo pueden suprimirse del menú de mantenimiento por presión durante 5 segundos en el botón "R"; esto solo es posible si no hay un fallo en curso.



## 7 PUESTA EN MARCHA

### 7.1 PUESTA EN MARCHA Y PARO DEL EQUIPO

El equipo puede ponerse en marcha y pararse de dos formas:

- Puesta en marcha y paro por conexión y desconexión mediante el enchufe.
- Puesta en marcha y paro con la ayuda del software, a través de la pantalla.

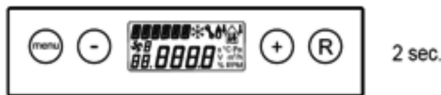
#### PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO:

- Puesta en tensión de alimentación:

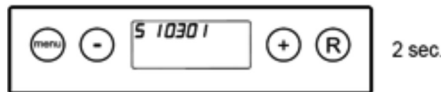
Conectar el enchufe 230V a la instalación eléctrica.



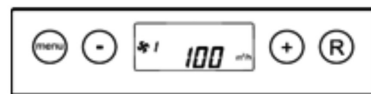
Todos los símbolos se visualizan durante 2 segundos en la pantalla.



La versión del software se visualiza durante 2 segundos.

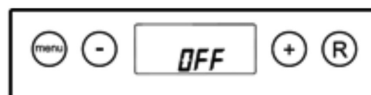


SIBER DF EXCELLENT funciona enseguida conforme a la posición regulada en el selector de posición. Si no hay selector de posición, entonces el equipo funciona siempre en posición 1.

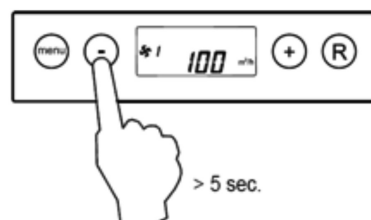


- Activación del funcionamiento con la ayuda del software:

Cuando SIBER DF EXCELLENT se para mediante el software, en la pantalla se indica el texto "OFF".



El equipo se pone en marcha presionando durante 5 segundos el botón "-".



#### PARO DEL EQUIPO:

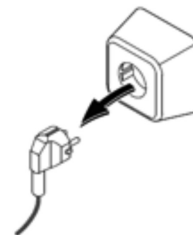
- Paro con la ayuda del software:

Apretar durante 5 segundos sobre el botón "+" para parar el equipo. En la pantalla se indica el texto "OFF".



- Paro mediante el enchufe:

Desconectar el enchufe de la alimentación 230V de la instalación eléctrica; el equipo se queda sin tensión. La pantalla no indica nada.



¡Advertencia! Para cualquier intervención en el equipo, dejarlo siempre sin tensión desenchufándolo de la red de alimentación.

## 7.2 REGULACIÓN DEL CAUDAL DE AIRE

El caudal de aire del SIBER DF EXCELLENT está regulado de serie para SIBER DF EXCELLENT 300 a 50, 100, 150 y 225 m<sup>3</sup>/h y para SIBER DF EXCELLENT 400/450 a 50, 100, 200 y 300 m<sup>3</sup>/h. El rendimiento y el consumo de energía del SIBER DF EXCELLENT dependen de la pérdida de carga de los conductos así como de la resistencia de los filtros.



**!Importante!**

Posición 1 está entre 0 y 50 m<sup>3</sup>/h (no concierne al selector de 3 posiciones).

Posición 1 : debe ser siempre inferior a la posición 2.

Posición 2 : debe ser siempre inferior a la posición 3.

Posición 3 :

- SIBER DF EXCELLENT 300 – regulable entre 50 y 300 m<sup>3</sup>/h.
- SIBER DF EXCELLENT 400 – regulable entre 50 y 400 m<sup>3</sup>/h.
- SIBER DF EXCELLENT 450 – regulable entre 50 y 450 m<sup>3</sup>/h.

Si no se satisfacen estas condiciones, el caudal de aire de la posición superior se seleccionará automáticamente. Para la modificación del caudal de aire y de las posiciones del menú de regulación, [ver apartado 6.3].

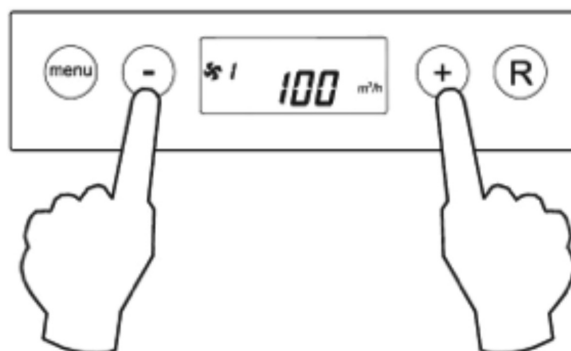
## 7.3 OTRAS REGULACIONES PARA EL INSTALADOR

Es posible modificar también otras regulaciones. Estos parámetros se describen en el [apartado 6.3].

## 7.4 REGULACIÓN POR DEFECTO (DE SERIE)

Es posible reinstalar todas las regulaciones modificadas a sus valores por defecto (valor inicial de serie) respectivos.

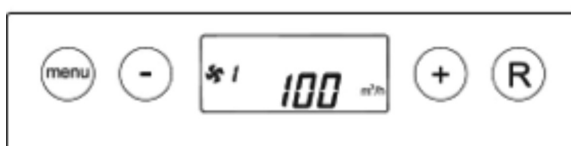
Todas las regulaciones modificadas reencuentran los valores por defecto del equipo con los cuales fue entregado el equipo. Todos los códigos de aviso/error son igualmente suprimidos del menú de mantenimiento. El aviso de filtro sin embargo permanece (no se puede reinstalar).



Apretar > 10 segundos simultáneamente



Visible 3 segundos



Situación de servicio

## 8 FALLOS

### 8.1 ANALISIS DE FALLOS

Cuando la regulación del equipo detecta un fallo, este se indica en la llave plana acompañada eventualmente de un número de fallo.

El equipo hace una distinción entre un fallo, permitiendo aun funcionar el equipo (de forma limitada) y un fallo grave (bloqueo), que para los ventiladores.

El menú de regulación de los valores y el menú de visualización de los valores se desactivan en caso de fallo con bloqueo mientras que solo se visualiza el menú de mantenimiento.

El equipo queda en modo de avería hasta que el problema haya sido resuelto; entonces, el equipo se restablecerá por si solo (Auto reset) y la visualización volverá a la situación de servicio.



Los ventiladores se controlan en función de los valores de los detectores de presión montados en el circuito impreso de regulación. Dos conductos de presión por ventilador conectan con el circuito impreso de regulación. Si los conductos están mal conectados, se desconectan o están taponados, la presión errónea resultante hará que los ventiladores no se controlen de la forma correcta. En caso de duda respecto del correcto funcionamiento del equipo, controlar la conexión de los conductos de presión.

#### Fallo E999

Si tan pronto se enciende demasiado rápido el equipo se indica el aviso E999 en la pantalla, el circuito impreso de regulación montado no es conveniente para este equipo, o bien la posición de los interruptores del circuito impreso no son correctos.

Para saber la ubicación de los interruptores del circuito impreso, [ver el apartado 10.2], posición m. Verificar en este caso si los interruptores del circuito impreso de regulación están regulados conforme a la figura de regulación de los interruptores: en caso de que el aviso E999 persista, es necesario remplazar el circuito impreso de regulación por otro correcto.

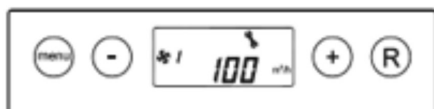


Siber DF Excellent 300 tipo 4/0		Siber DF Excellent 300 Plus tipo 4/0	
Siber DF Excellent 300 tipo 2/2 y 3/1		Siber DF Excellent 300 Plus tipo 2/2 y 3/1	
Siber DF Excellent 400 tipo 4/0		Siber DF Excellent 400 Plus tipo 4/0	
Siber DF Excellent 400 tipo 2/2 y 3/1		Siber DF Excellent 400 Plus tipo 2/2 y 3/1	
Siber DF Excellent 450 tipo 4/0		Siber DF Excellent 450 Plus tipo 4/0	

### 8.2 VISUALIZACIÓN DE CÓDIGOS

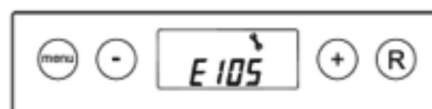
#### Fallo sin bloqueo

Cuando el equipo señalice un fallo sin bloqueo, el equipo continuará funcionando (de forma limitada). Entonces la pantalla visualiza el símbolo de fallo (una llave plana).



#### Fallos con bloqueo

Cuando el equipo señalice un fallo con bloqueo, el equipo no funcionará más. Entonces la pantalla visualiza el símbolo de fallo (llave plana) e forma permanente, y al mismo tiempo se indicará el código de fallo. El led rojo del selector de posición (si es el caso), parpadeará. Contactar con el instalador para resolver este fallo. Un fallo con bloqueo no se resuelve quitando la alimentación del equipo. El fallo debe ser obligatoriamente resuelto.



Código de error	Causa	Acción del equipo	Acción del instalador
E100 (Fallo sin bloqueo)	Detector de presión del ventilador de insuflación con avería. Conductos de presión rojos bloqueados o pinzados.	<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>• Verificar si los conductos de presión rojos (incluso los tubos de presión) están sucios, pinzados o dañados.</li> </ul>
E101 (Fallo sin bloqueo)	Detector de presión del ventilador de extracción con avería. Conductos de presión azules bloqueados o pinzados.	<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>• Verificar si los conductos de presión azules (incluso los tubos de presión) están sucios, pinzados o dañados.</li> </ul>
E103 (Fallo sin bloqueo)	By-Pass fuera de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna (Corriente muy débil; el motor no está bien conectado y está fuera de servicio. Corriente demasiado elevada; cortocircuito en el cableado del motor paso a paso.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>• Controlar la conexión del motor paso a paso; reemplazar el cableado responsable del motor.</li> </ul>
E104 (Fallo con bloqueo)	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>• El mismo caso: la batería de post-calentamiento secundaria está parada.</li> <li>• Vuelve a ponerse en marcha cada 5 minutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>• Reemplazar el ventilador de extracción.</li> <li>• Volver a conectar la alimentación del equipo; el fallo se resetea automáticamente.</li> <li>• Verificar el cableado.</li> </ul>
E105 (Fallo con bloqueo)	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>• El mismo caso: la batería de post-calentamiento secundaria está parada.</li> <li>• Vuelve a ponerse en marcha cada 5 minutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>• Reemplazar el ventilador de extracción.</li> <li>• Volver a conectar la alimentación del equipo; el fallo se resetea automáticamente.</li> <li>• Verificar el cableado.</li> </ul>
E106 (Fallo con bloqueo)	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 está cerrado y bloqueado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>• Reemplazar la sonda termo-estática.</li> <li>• Volver a conectar la alimentación del equipo; el fallo se resetea automáticamente.</li> </ul>
E107 (Fallo sin bloqueo)	La sonda termo-estática que mide la temperatura del aire de extracción es defectuosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El By-Pass está cerrado y bloqueado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>• Reemplazar la zona termo-estática interior.</li> </ul>
E108 (Fallo sin bloqueo)	Sólo si está instalada: la sonda termo-estática que mide la temperatura exterior está fuera de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La batería de post-calentamiento secundaria está parada.</li> <li>• El mismo caso: el pozo canadiense está parado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazar la sonda termo-estática exterior.</li> </ul>
E111 (Fallo sin bloqueo)	Captador de humedad fuera de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo continúa funcionando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quitar la alimentación del equipo.</li> <li>• Reemplazar el captador HR.</li> </ul>
E999 (Fallo con bloqueo)	Los interruptores del circuito impreso de control no están regulados correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo no hace nada; el led de fallo rojo del selector de posición no está comandado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner los interruptores en la posición correcta [ver apartado 8.1].</li> </ul>



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

## 9. MANTENIMIENTO

### 9.1. LIMPIEZA DE LOS FILTROS

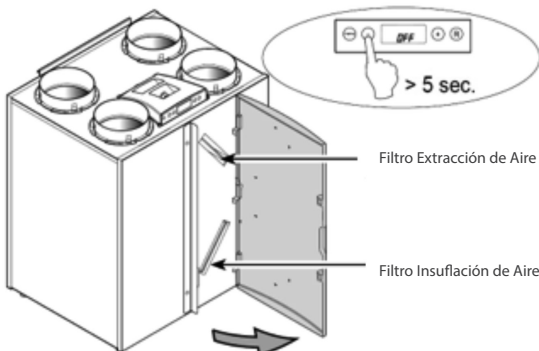
El mantenimiento para el usuario se reduce a una limpieza periódica o a la sustitución de los filtros. El filtro solo debe limpiarse si aparece la indicación en la pantalla (texto "FILTRO") o si en un selector de posición con indicador de filtro el LED del mismo se ilumina.



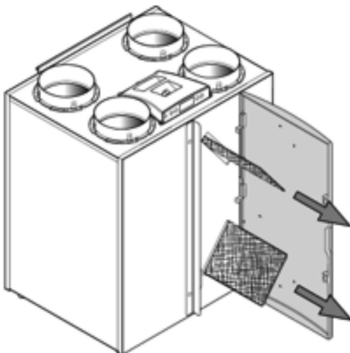
Una vez al año deben sustituirse los filtros. El equipo no debe utilizarse jamás sin filtros.

Limpieza o sustitución de los filtros:

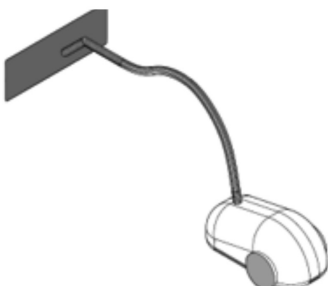
1. Apretar 5 segundos en el botón "-". Abrir la tapa de los filtros.



2. Retirar los filtros. Recordar bien la posición en que están colocados.

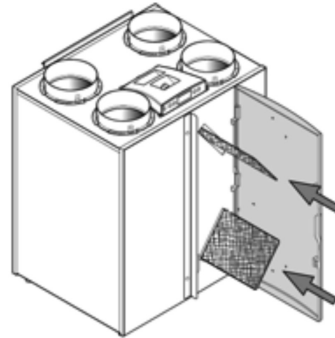


3. Limpiar los filtros



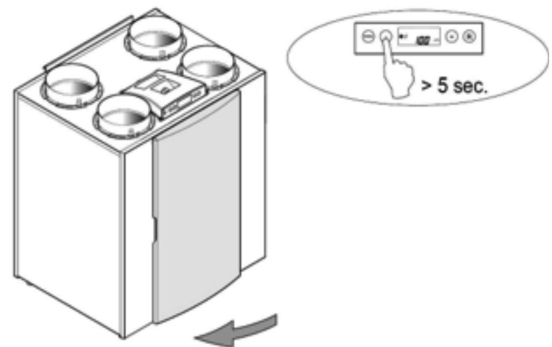
**Nota**  
Solicite sus filtros originales en [siber@siberzone.es](mailto:siber@siberzone.es)

4. Volver a colocar los filtros en la misma posición en que se quitaron.



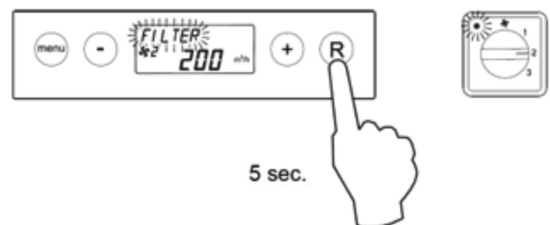
5. Cerrar la tapa de los filtros.

Volver a poner en marcha el equipo presionando el botón "-" durante 5 segundos.



Reemplazar los filtros; apretar durante 5 segundos el botón "R" para reiniciar el indicador de filtro.

El texto "FILTRO" parpadeará brevemente para confirmar que los filtros han sido reinstalados. Puede reinstalarse un filtro aunque el aviso "FILTRO" no haya sido aun indicado en la pantalla; entonces el "contador" se pondrá a cero.



El texto "FILTRO" desaparece después de la reinstalación del filtro; el pequeño led del selector de posición se apaga y la pantalla vuelve a la situación de servicio.

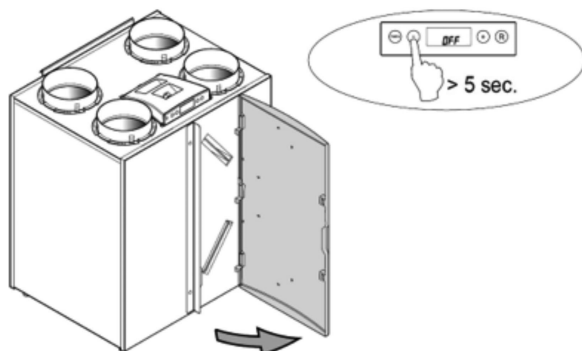


## 9.2 MANTENIMIENTO

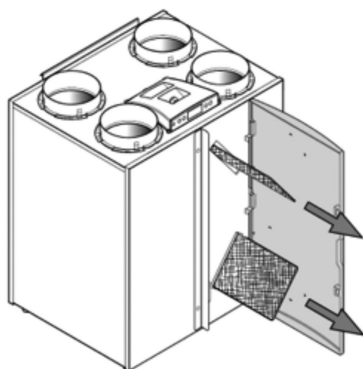
El mantenimiento consiste, para el instalador, a limpiar el intercambiador y los ventiladores. En función de las circunstancias, esto debe realizarse una vez cada tres años.

1. Parar el equipo mediante el cuadro de control (apretar durante 5 segundos en el botón "-"; el equipo se para con la ayuda del software) y cortar la alimentación del equipo.

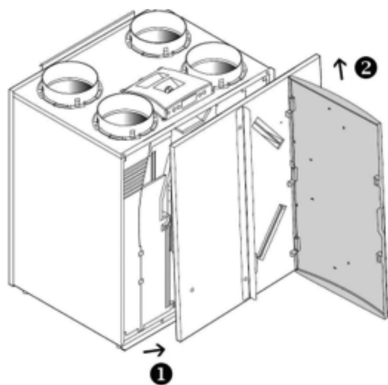
Abrir la tapa de los filtros.



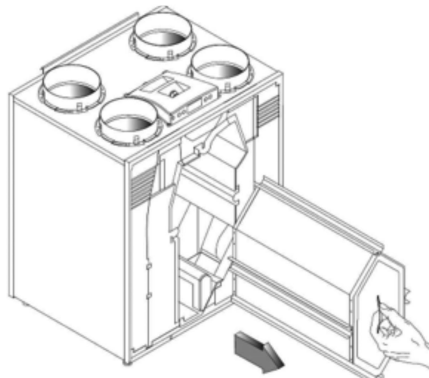
2. Retirar los filtros.



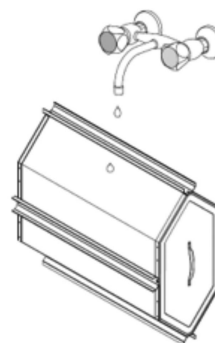
3. Retirar la protección delantera.



4. Retirar el intercambiador. Evitar dañar las partes con espuma del equipo.

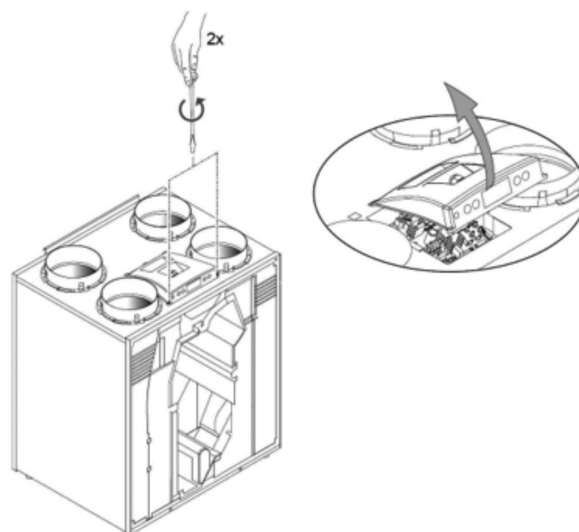


5. Limpiar el intercambiador con agua caliente (máx. 55°C) y con un detergente ordinario. Enjuagar el intercambiador con el agua caliente.

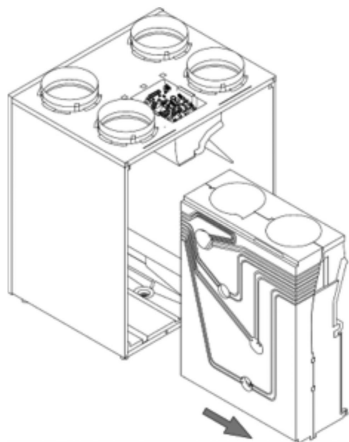


6. Desmontar la caja de la pantalla.

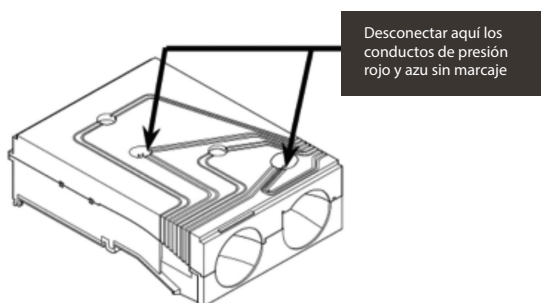
¡Atención! Desconectar todos los conectores de la parte de atrás de la caja de la pantalla.



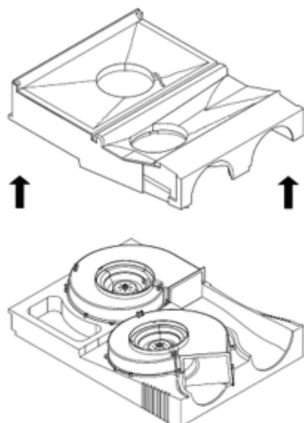
7. Desconectar los 4 conductos de presión y los 3 conectores del circuito impreso.
8. Extraer el módulo de ventiladores del equipo.



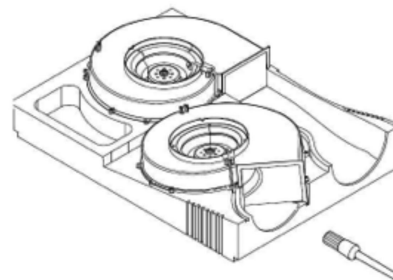
9. Colocar el módulo de ventiladores encima de una superficie plana con los conductos de presión hacia arriba. Desconectar los conductos de presión rojo y azul sin marca negra de las tuberías de presión montadas en el módulo de ventiladores. Girar el módulo de forma que la parte de los conductos de presión mire hacia abajo.



10. La tapa superior del módulo puede separarse prudentemente de forma que los dos ventiladores sean accesibles; vigilar que los ventiladores reposen en la parte inferior del módulo.



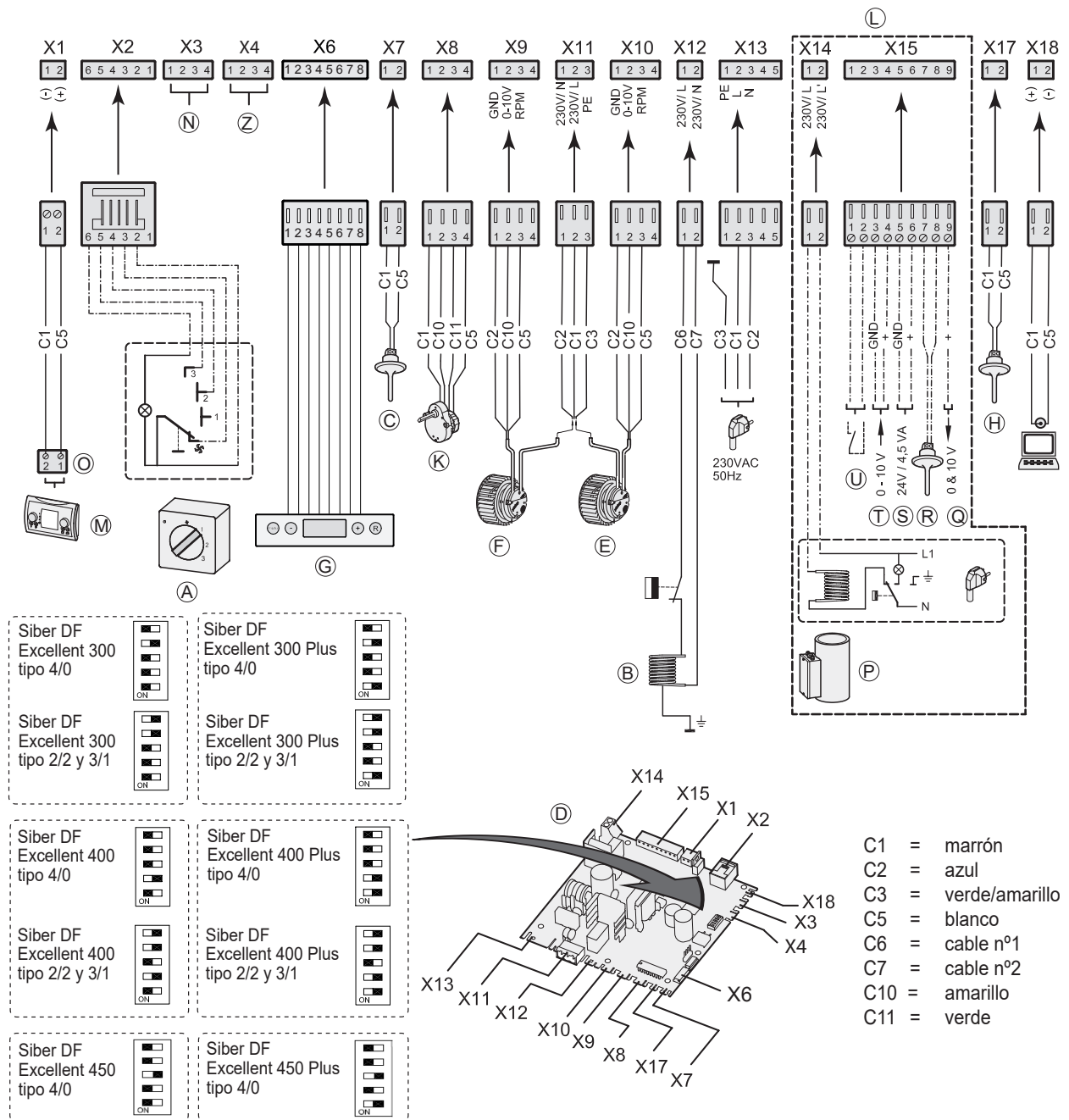
11. Limpiar los ventiladores con un cepillo suave. Vigilar para que no se muevan los pesos de equilibrado.



12. Volver a poner la parte superior del módulo de los ventiladores, girar hacia arriba la parte de los conductos de presión y volver a conectar los conductos de presión a las tuberías. Vigilar que no haya suciedad en las tuberías.
13. Volver a poner el módulo dentro del equipo.
14. Volver a conectar los conductos de presión y los cables de los ventiladores al circuito impreso. Vigilar para la correcta posición de los conductos de presión, que se correspondan con las pegatinas de marcaje de los detectores de presión. Para un correcto posicionamiento de los conectores, ver la pegatina que hay dentro del equipo.
15. Volver a poner la caja de la pantalla y conectar los conectores anteriormente desconectados por detrás de la caja de la pantalla.
16. Volver a colocar el intercambiador en el equipo.
17. Volver a colocar la protección delantera.
18. Colocar los filtros en el equipo.
19. Cerrar la tapa de los filtros.
20. Conectar la alimentación.
21. Poner en marcha el equipo mediante el cuadro de control (apretar 5 segundos en el botón "-").
22. Después de limpiar o sustituir los filtros, reiniciar el indicador de filtros presionando 5 segundos el botón "R".

## 10 ESQUEMAS ELÉCTRICOS

### 10.1 ESQUEMA DE PRINCIPIO

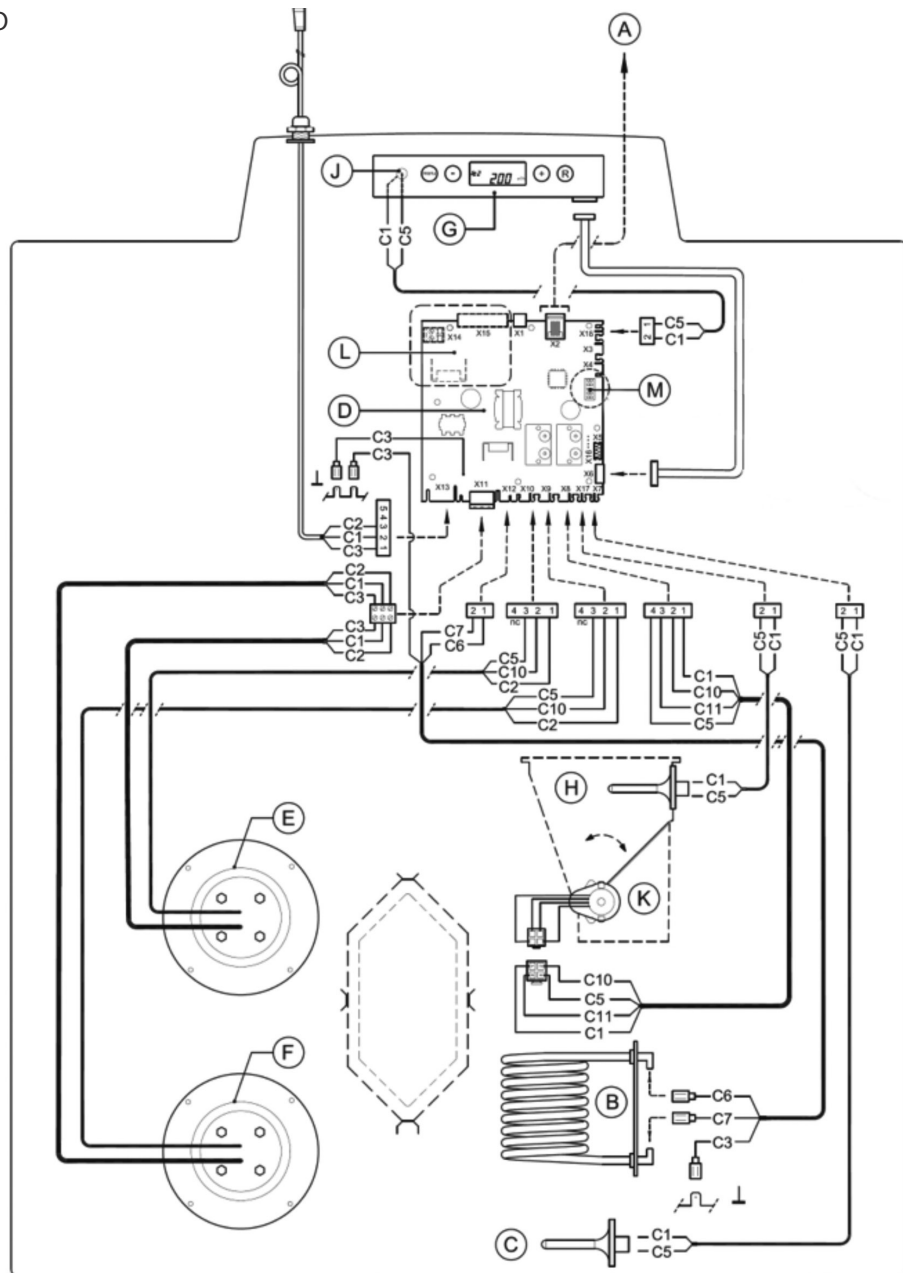


- |                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| [A] Selector de posición          | [K] Motor válvula By-Pas   | [R] Detector post-calentamiento secundario o detector exterior pozo canadiense (Modelo PLUS) |
| [B] Batería de pre-calentamiento  | [L] Modelo SIBER DF EXCELLENT PLUS   | [S] Conexión 24 V (Modelo PLUS)  |
| [C] Sonda Termo-estática exterior | [N] Nada   | [T] Entrada 0-10V (o contactor) (Modelo PLUS)  |
| [D] Circuito de regulación        | [O] Conector E-Bus (sensible a la polaridad) u Opentherm, aplicación dependiente de los parámetros de regulación | [U] Contactor (o entrada 0-10V) (Modelo PLUS)  |
| [E] Ventilador insuflación        | [P] Batería de post-calentamiento secundaria (Modelo PLUS)   | [Z] Captador RH (opcional)(Modelo PLUS)  |
| [F] Ventilador extracción         | [Q] Salida 0-10V (Modelo PLUS)   |  |
| [G] Tablero de control            |  |  |
| [H] Sonda Termo-estática interior |  |  |
| [J] Conexión de mantenimiento     |  |  |



## 10.2 ESQUEMA DE CABLEADO

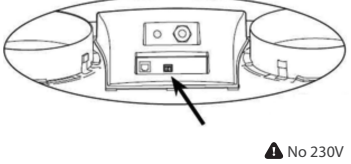
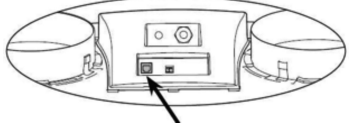
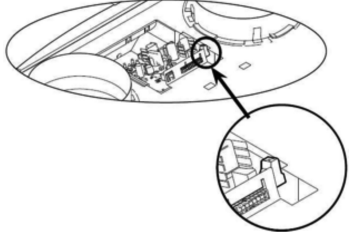
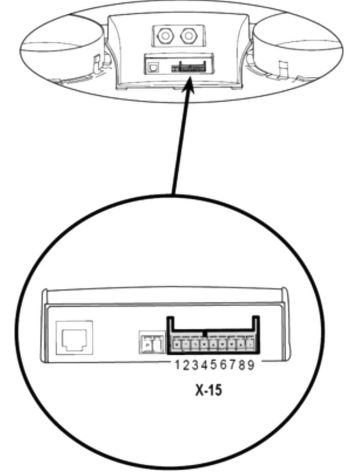
- C1 Marrón
- C2 Azul
- C3 Verde/amarillo
- C5 Blanco
- C6 Cable nº 1
- C7 Cable nº2
- C10 Amarillo
- C11 Verde



- |   |   |
|---|---|
| [A] Conexión para el selector de posición | [G] Tablero de control                                |
| [B] batería de pre-calentamiento          | [H] Sonda termo-estática interior                     |
| [C] Sonda de tª exterior                  | [J] Conexión de mantenimiento                         |
| [D] Circuito de regulación                | [K] Motor válvula By-Pass                             |
| [E] Ventilador de insuflación             | [L] Conectores suplementarios; solo para modelo PLUS. |
| [F] Ventilador de extracción              | [M] Interruptores de selección de aparats             |

## 11. CONEXIONES ELECTRICAS DE LOS ACCESORIOS

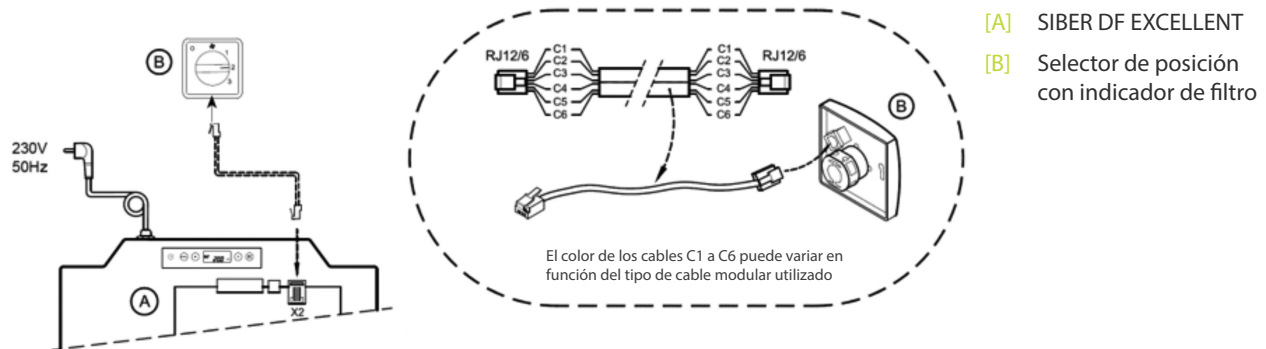
### 11.1. CONEXIÓN DE LOS CONECTORES

<p><b>Conector X1</b></p>	<p><b>Conector X1 para EBus resp. Opentherm</b></p>																																			
 <p>⚠ No 230V</p>	<p>Conector a tornillos bipolar. Regulado de serie para conector eBus; la adaptación del parámetro 8 del menú de regulación permite aplicar el conector Opentherm (ver 11.2). Solo es adecuado para corriente de baja tensión. <b>⚠ ¡Atención!</b> En caso de aplicación eBus, este conector es sensible a las polaridades.</p>																																			
<p><b>Conector X2</b></p>	<p><b>Conector modular X2 para la regulación del régimen.</b></p>																																			
	<p>Conector modular tipo RJ-12. Solo es adecuado para corriente de baja tensión.</p>																																			
<p><b>Conector X14 (solo para modelo PLUS)</b></p>	<p><b>Conector X14 para conexión de batería de post-calentamiento secundaria.</b></p>																																			
	<p>Conector a tornillos bipolar (accesible después de quitar la protección de la pantalla). Este conector no está activo de serie; en el menú de regulación el cambio a la etapa nº13 del "0" en "1" (pre-calentamiento) o "2" (post-calentamiento) permite utilizar este conector para la conexión de un pot-calentamiento, responsable de una batería de post-calentamiento suplementaria. La potencia máxima de conexión es de 1000W. <b>⚠ ¡Atención!</b> En caso de post-calentamiento, conectar igualmente la sonda termo-estática en X15-7 y X15-8. Utilizar la pequeña canal suplementaria montada en la protección de la pantalla en la versión PLUS para pasar el cable de 230V hacia el post-calentamiento secundario.</p>																																			
<p><b>Conector X15 (solo para modelo PLUS)</b></p>	<p><b>Conector X15 (9 polos) para conectar las versiones especiales</b></p>																																			
 <p>X-15</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conexión</th> <th>Aplicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1 &amp; 2 (selección entrada 1)</td> <td>Parámetro15 = 0: SIN contacto (NO)(= Regulaciones de serie) (Ver 11.7)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 15 = 1: 0-10V entrada 1; X15-1=GND &amp; 15-2=0-10V (ver 11.8)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 15 = 2: Contacto a apertura (NC)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 15 = 3: Sel. Entrada 1/y-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3 &amp; 4 (selección entrada 2)</td> <td>Parámetro 21 = 0: SIN contacto (O)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 21 = 1: Entrada 0-10V (=Regulaciones de serie)(Ver 11.8) Parámetro 21 = 2: Contacto a apertura (NC)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 21 = 3: Sel. Entrada 2/By-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V</td> </tr> <tr> <td>5 &amp; 6</td> <td>Conexión 24V, 4,5 V máximo (5 = tierra, 6 = +)</td> </tr> <tr> <td>7 &amp; 8</td> <td>Conexión detector post-calentamiento secundario o detector externo pozo canadiense</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Señal comando válvula 0 o 10V (9 = +, 5 = tierra)</td> </tr> </tbody> </table>	Conexión	Aplicación	1 & 2 (selección entrada 1)	Parámetro15 = 0: SIN contacto (NO)(= Regulaciones de serie) (Ver 11.7)	Parámetro 15 = 1: 0-10V entrada 1; X15-1=GND & 15-2=0-10V (ver 11.8)	Parámetro 15 = 2: Contacto a apertura (NC)	Parámetro 15 = 3: Sel. Entrada 1/y-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V	3 & 4 (selección entrada 2)	Parámetro 21 = 0: SIN contacto (O)	Parámetro 21 = 1: Entrada 0-10V (=Regulaciones de serie)(Ver 11.8) Parámetro 21 = 2: Contacto a apertura (NC)	Parámetro 21 = 3: Sel. Entrada 2/By-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V	5 & 6	Conexión 24V, 4,5 V máximo (5 = tierra, 6 = +)	7 & 8	Conexión detector post-calentamiento secundario o detector externo pozo canadiense	9	Señal comando válvula 0 o 10V (9 = +, 5 = tierra)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conexión</th> <th>Aplicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1 &amp; 2 (selección entrada 1)</td> <td>Parámetro15 = 0: SIN contacto (NO)(= Regulaciones de serie) (Ver 11.7)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 15 = 1: 0-10V entrada 1; X15-1=GND &amp; 15-2=0-10V (ver 11.8)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 15 = 2: Contacto a apertura (NC)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 15 = 3: Sel. Entrada 1/y-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3 &amp; 4 (selección entrada 2)</td> <td>Parámetro 21 = 0: SIN contacto (O)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 21 = 1: Entrada 0-10V (=Regulaciones de serie)(Ver 11.8) Parámetro 21 = 2: Contacto a apertura (NC)</td> </tr> <tr> <td>Parámetro 21 = 3: Sel. Entrada 2/By-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V</td> </tr> <tr> <td>5 &amp; 6</td> <td>Conexión 24V, 4,5 V máximo (5 = tierra, 6 = +)</td> </tr> <tr> <td>7 &amp; 8</td> <td>Conexión detector post-calentamiento secundario o detector externo pozo canadiense</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Señal comando válvula 0 o 10V (9 = +, 5 = tierra)</td> </tr> </tbody> </table>	Conexión	Aplicación	1 & 2 (selección entrada 1)	Parámetro15 = 0: SIN contacto (NO)(= Regulaciones de serie) (Ver 11.7)	Parámetro 15 = 1: 0-10V entrada 1; X15-1=GND & 15-2=0-10V (ver 11.8)	Parámetro 15 = 2: Contacto a apertura (NC)	Parámetro 15 = 3: Sel. Entrada 1/y-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V	3 & 4 (selección entrada 2)	Parámetro 21 = 0: SIN contacto (O)	Parámetro 21 = 1: Entrada 0-10V (=Regulaciones de serie)(Ver 11.8) Parámetro 21 = 2: Contacto a apertura (NC)	Parámetro 21 = 3: Sel. Entrada 2/By-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V	5 & 6	Conexión 24V, 4,5 V máximo (5 = tierra, 6 = +)	7 & 8	Conexión detector post-calentamiento secundario o detector externo pozo canadiense	9	Señal comando válvula 0 o 10V (9 = +, 5 = tierra)
Conexión	Aplicación																																			
1 & 2 (selección entrada 1)	Parámetro15 = 0: SIN contacto (NO)(= Regulaciones de serie) (Ver 11.7)																																			
	Parámetro 15 = 1: 0-10V entrada 1; X15-1=GND & 15-2=0-10V (ver 11.8)																																			
	Parámetro 15 = 2: Contacto a apertura (NC)																																			
	Parámetro 15 = 3: Sel. Entrada 1/y-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V																																			
3 & 4 (selección entrada 2)	Parámetro 21 = 0: SIN contacto (O)																																			
	Parámetro 21 = 1: Entrada 0-10V (=Regulaciones de serie)(Ver 11.8) Parámetro 21 = 2: Contacto a apertura (NC)																																			
	Parámetro 21 = 3: Sel. Entrada 2/By-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V																																			
5 & 6	Conexión 24V, 4,5 V máximo (5 = tierra, 6 = +)																																			
7 & 8	Conexión detector post-calentamiento secundario o detector externo pozo canadiense																																			
9	Señal comando válvula 0 o 10V (9 = +, 5 = tierra)																																			
Conexión	Aplicación																																			
1 & 2 (selección entrada 1)	Parámetro15 = 0: SIN contacto (NO)(= Regulaciones de serie) (Ver 11.7)																																			
	Parámetro 15 = 1: 0-10V entrada 1; X15-1=GND & 15-2=0-10V (ver 11.8)																																			
	Parámetro 15 = 2: Contacto a apertura (NC)																																			
	Parámetro 15 = 3: Sel. Entrada 1/y-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V																																			
3 & 4 (selección entrada 2)	Parámetro 21 = 0: SIN contacto (O)																																			
	Parámetro 21 = 1: Entrada 0-10V (=Regulaciones de serie)(Ver 11.8) Parámetro 21 = 2: Contacto a apertura (NC)																																			
	Parámetro 21 = 3: Sel. Entrada 2/By-Pass abierto 12V; By-Pass cerrado 0V																																			
5 & 6	Conexión 24V, 4,5 V máximo (5 = tierra, 6 = +)																																			
7 & 8	Conexión detector post-calentamiento secundario o detector externo pozo canadiense																																			
9	Señal comando válvula 0 o 10V (9 = +, 5 = tierra)																																			

## 11.2 EJEMPLOS DE CONEXIÓN DEL SELECTOR DE POSICIÓN

Un selector de posición puede conectarse al conector modular X2 del SIBER DF EXCELLENT. Este conector modular X2 es accesible directamente por detrás de la protección de la pantalla (ver 11.1) sin que se tenga que desmontar.

### 11.2.1 SELECTOR DE POSICIÓN CON INDICADOR DE FILTRO

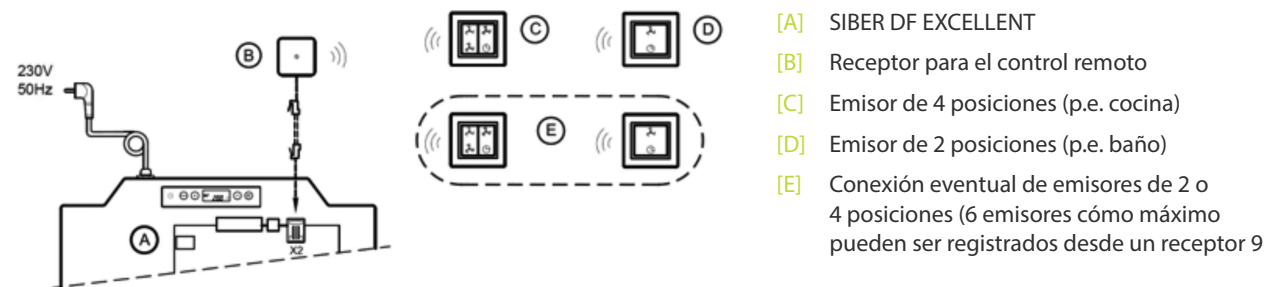


- [A] SIBER DF EXCELLENT
- [B] Selector de posición con indicador de filtro



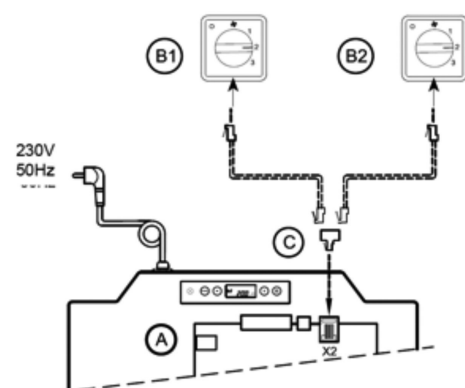
¡Atención! Los dos conectores modulares deben estar montados con su lengüeta por el lado marcado en el cable modular.

### 11.2.2 CONTROL REMOTO (SIN INDICADOR DE FILTRO)



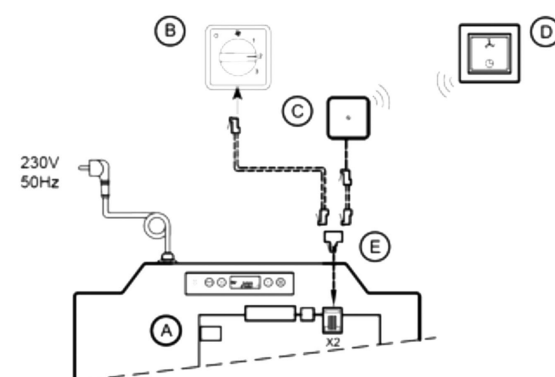
- [A] SIBER DF EXCELLENT
- [B] Receptor para el control remoto
- [C] Emisor de 4 posiciones (p.e. cocina)
- [D] Emisor de 2 posiciones (p.e. baño)
- [E] Conexión eventual de emisores de 2 o 4 posiciones (6 emisores como máximo pueden ser registrados desde un receptor 9)

### 11.2.3 SELECTOR DE POSICIÓN SUPLEMENTARIO CON INDICADOR DE FILTRO



- [A] SIBER DF EXCELLENT
- [B1] Selector de posición con indicador de filtro
- [B2] Selector de posición suplementario con indicador de filtro
- [C] Repartidor

### 11.2.4 SELECTOR DE POSICIÓN SUPLEMENTARIO CON CONTROL REMOTO

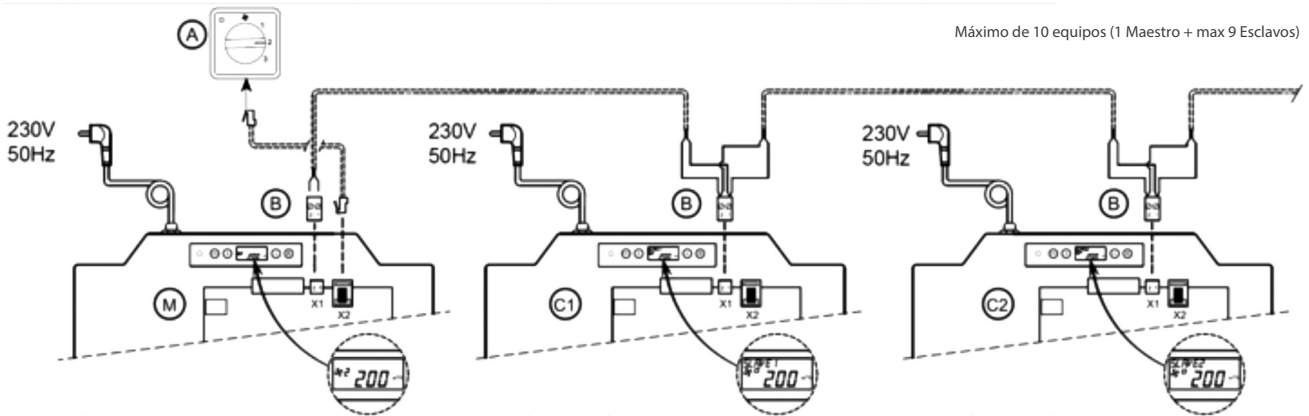


- [A] SIBER DF EXCELLENT
- [B] Selector de posición con indicador de filtro
- [C] Receptor para control remoto
- [D] Emisor de 2 posiciones
- [E] Repartidor

### 11.3 CONEXIÓN MEDIANTE UN EBUS

Todos los equipos tienen el mismo caudal de aire.

**!** ¡Importante! Por cuestión de la sensibilidad a las polaridades, es necesario siempre enlazar el conjunto de contactos eBus X1-1, y el conjunto de contactos X1-2. No enlazar nunca un contacto X1-1 con un contacto X1-2.



Para el M (Maestro):

Regular el parámetro 9 a 0 (=regulación por defecto (de serie)). Visualización en pantalla de la posición de ventilación 1, 2 o 3.

Para el C1 (Esclavo 1):

Regular el parámetro 9 a 1 (Esclavo 1) Visualización constante en pantalla de la posición de ventilación.

Para el C2 (Esclavo 2):

Regular el parámetro 9 a 2 (Esclavo 2) Visualización constante en pantalla de la posición de ventilación.

- [A] Selector de posición
- [B] Conector bipolar
- [C] SIBER DF EXCELLENT (Maestro)
- [D] SIBER DF EXCELLENT (Esclavo); cómo máximo

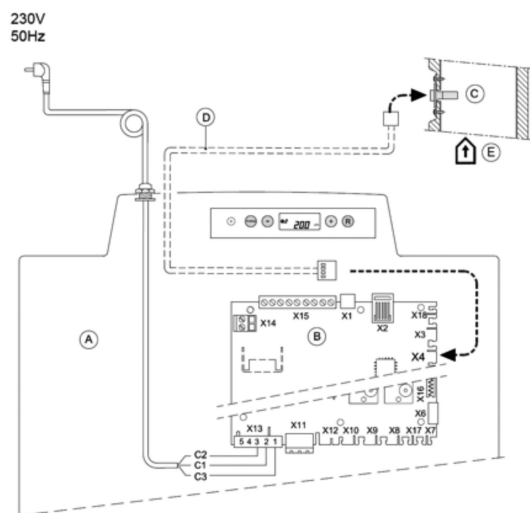
10 equipos e conectar mediante eBus.

Todos los equipos SIBER DF EXCELLENT tendrán el mismo caudal que el regulado en el DF.

Parámetro	Descripción	Regulación por defecto (de serie)	Puerto
8	Tipo de comunicación	eBus	Ot (Opentherm) eBus
9	Dirección eBus	0	0 = Maestro 1 t/m 9 = Esclavo 1 t/m 9

### 11.4. CONEXIÓN DE UN CAPTADOR HR (CAPTADOR DE HUMEDAD)

- C1 Marrón [A] SIBER DF EXCELLENT
- C2 Azul [B] Circuito de regulación
- C3 Verde/Amarillo [C] Captador RH (humedad)
- [D] Cable incluido con el captador de humedad
- [E] Conducto de salida de la vivienda

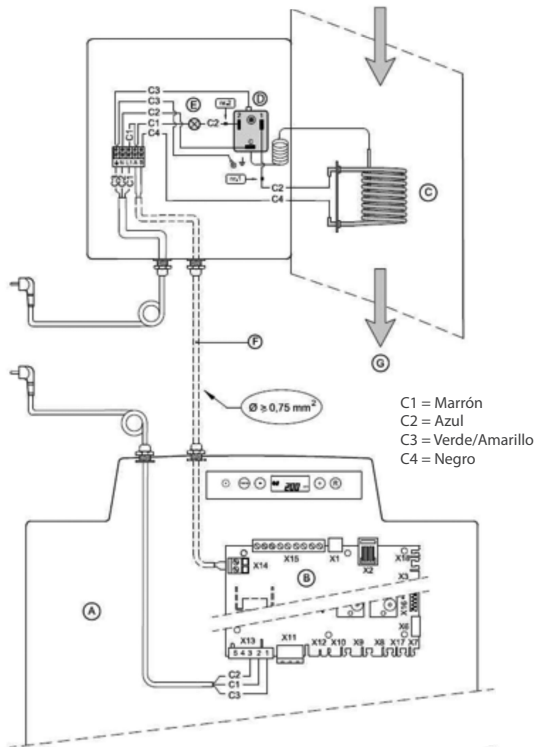


Parámetro	Descripción	Regulación por defecto (de serie)	Puerto
30	OFF	eBus	OFF Captador RH desactivado ON Captador RH activado
31	Sensibilidad	0	-2 muy sensible -1 0 reg. de serie +1 +2 poco sensible

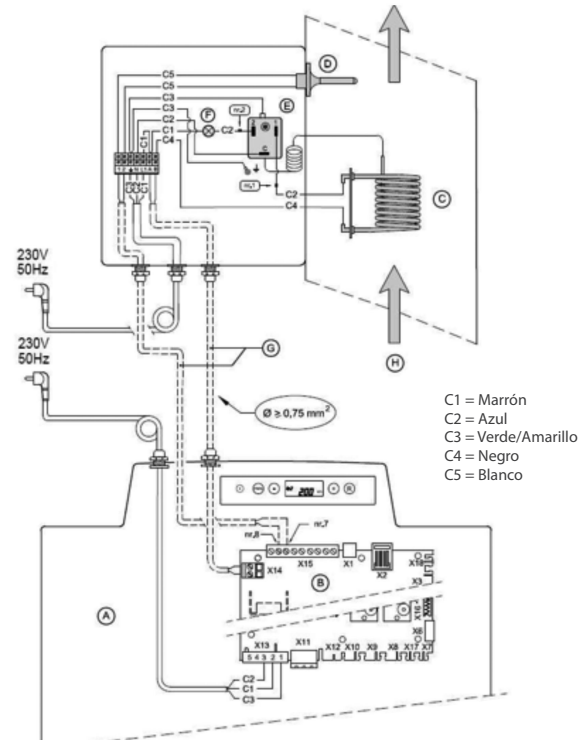
## 11.5 ESQUEMA DE CABLEADO DE CONEXIÓN DE UNA BATERÍA DE POST-CALENTAMIENTO SECUNDARIA (SOLO PARA SIBER DF EXCELLENT PLUS)

La conexión eléctrica de una batería de post-calentamiento y de una batería de pre-calentamiento suplementaria son idénticas; la única diferencia es que en el caso de la de post-calentamiento también hay una sonda termo-estática que debe conectarse al conector X15. Para más información acerca del montaje de una batería de post-calentamiento, o de una batería de pre-calentamiento suplementarias, consultar en las instrucciones de montaje entregadas con la batería correspondiente.

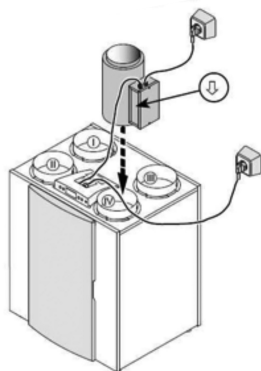
BATERÍA DE PRE-CALENTAMIENTO SUPLEMENTARIA



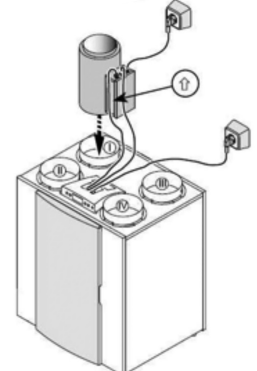
BATERÍA DE POST-CALENTAMIENTO



- [A] SIBER DF EXCELLENT PLUS
- [B] Modelo PLUS del circuito impreso de regulación
- [C] Resistencia de calentamiento (1000W max.)
- [D] Seguridad máxima a reset manual
- [E] LED de seguridad máxima; se ilumina cuando está en marcha
- [F] Cables a conectar por el instalador
- [G] Sentido del flujo del aire a través del elemento de calefacción.



- [A] SIBER DF EXCELLENT PLUS
- [B] Modelo PLUS del circuito impreso de regulación
- [C] Resistencia de calentamiento (1000W max.)
- [D] Sonda de Temperatura
- [E] Seguridad máxima a reset manual
- [F] LED de seguridad máxima; se ilumina cuando está en marcha
- [G] Cables a conectar por el instalador
- [H] Sentido del flujo del aire a través del elemento de calefacción.



Parámetro	Descripción	Regulación por defecto (de serie)	Selección
13	Post-cal. sec	0	0= paro 1= pre-calentamiento sec. 2= post-calentamiento

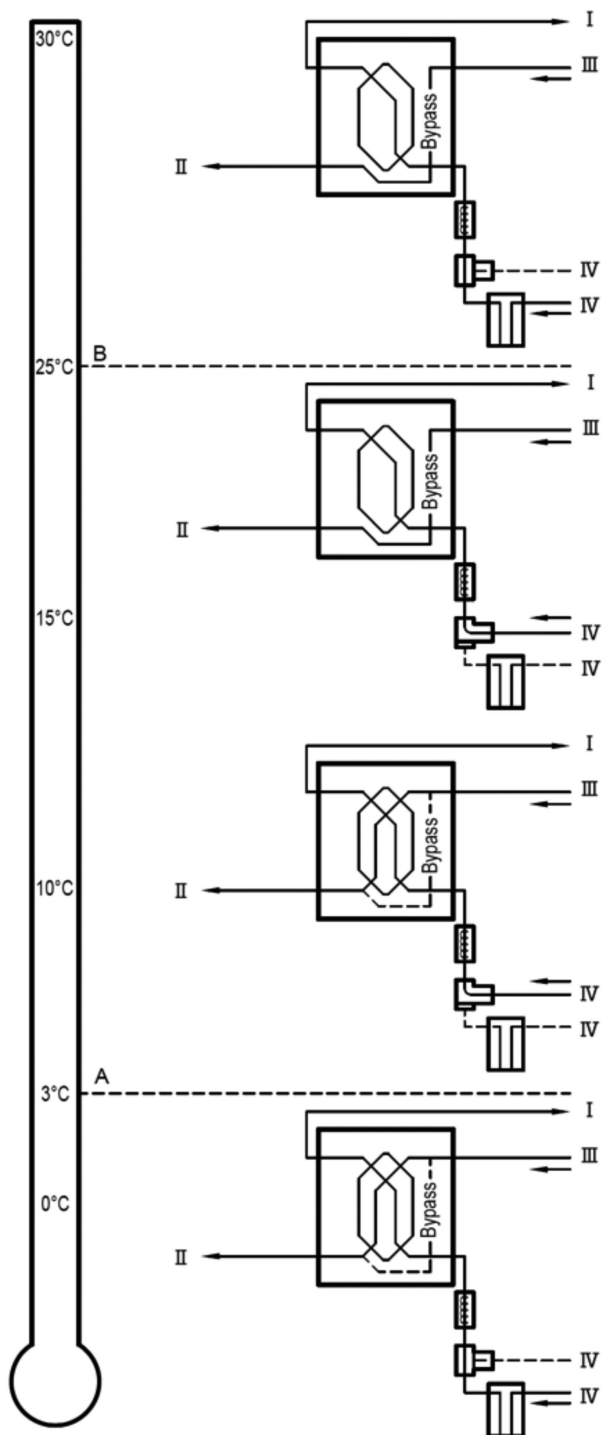
Parámetro	Descripción	Regulación por defecto (de serie)	Selección
13	Post-cal. sec	0	0= paro 1= pre-calentamiento sec. 2= post-calentamiento
14	1º Post-cal.	21°C	15°C - 30°C

### 11.6 EJEMPLO DE CONEXIÓN A POZO CANADIENSE (SOLO POSIBLE EN MODELO SIBER DF EXCELLENT PLUS)

Es posible conectar un pozo canadiense con SIBER DF EXCELLENT PLUS.

El pozo canadiense puede conectarse a las conexiones nº5 (GND=tierra) y nº9 (+) del conector de 9 polos X15; este conector de 9 polos es directamente accesible por detrás de la protección de la pantalla sin necesidad de desmontarla.

**!** ¡Importante! Si se conecta un pozo canadiense, entonces no es posible conectar una batería de post-calentamiento secundaria.



[A] Temperatura mínima

[B] Temperatura máxima

I = Insuflación de aire nuevo hacia la vivienda



II = Expulsión de aire viciado hacia el exterior



III = Extracción de aire viciado de la vivienda



IV = Toma de aire nuevo del exterior



En caso de aplicación de un pozo canadiense, es necesario modificar el parámetro 27 de "OFF" y "ON". Cuando se suministra aire procedente del pozo, la pantalla del SIBER DF EXCELLENT PLUS indica el texto "EWT".

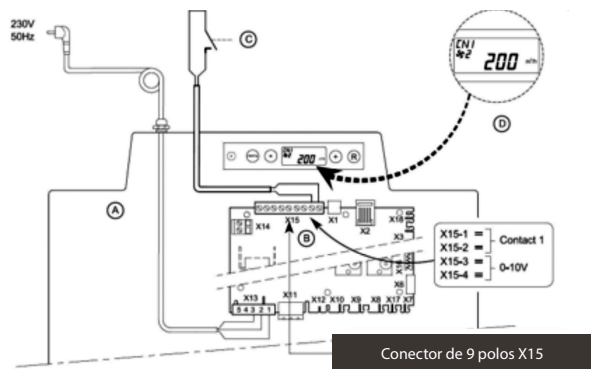
Parámetro N°	Descripción	Regulación por defecto (de serie)	Selección
27	Puesta en marcha del pozo canadiense	OFF	ON En marcha OFF Parada
28	Tª mínima del pozo canadiense	5°C	0 – 10°C
29	Tª máxima del pozo canadiense	25°C	15 – 40°C

### 11.7. CONEXIÓN DE UN CONTACTO DE CONMUTACIÓN EXTERNA (SÓLO POSIBLE EN MODELO SIBER DF EXCELLENT PLUS)

SIBER DF EXCELLENT PLUS puede conectarse un contacto de conmutación externa (p.e. un conmutador o un contacto relé). El contacto por conmutación externa puede conectarse a las conexiones nº1 y nº2 del conector de 9 polos X15; este conector de 9 polos es directamente accesible por detrás de la protección de la pantalla, sin necesidad de desmontarla [ver apartado 11.1].

Si para un contacto de conmutación externa se necesitan dos entradas más, las conexiones nº3 y nº4 del conector de 9 polos X15 las cuales están programadas de serie cómo entrada 0-10V, pueden reprogramarse hacia una segunda entrada de contacto de conmutación. Para la modificación del parámetro 21 de "0" en "1", esta entrada 0-10V se convierte en una entrada para contacto. En caso de aplicación de dos entradas de conmutadores, el contacto de conmutación 1 (X15-1 & X15-2) tendrán siempre prioridad sobre el contacto de conmutación 2 (X15-3 & X15-4).

- [A] SIBER DF EXCELLENT PLUS
- [B] Modelo PLUS con circuito impreso de regulación
- [C] Contacto conectado en la entrada de conmutación 1; p.e. un conmutador o un contacto relé
- [D] Pantalla SIBER DF EXCELLENT PLUS (cuando el contacto C está cerrado se indica el texto "CN1")



Para la modificación del parámetro 18, pueden regularse 5 situaciones de los ventiladores de insuflación y extracción por cierre de la entrada del contacto de conmutación externo 1 ( X15-1 y X15-2); en función de la regulación de los parámetros 19 y 20, los ventiladores de insuflación y extracción pueden trabajar con distintas velocidades (el caudal más elevado es el que se indica en la pantalla).

Tipos de modelos SIBER DF EXCELLENT 300/400/450				
Regulación parámetro 8	Condiciones de función	Situación de los ventiladores de insuf. y extrac.	Reg. parámetros 19 y 20	Acción ventilador insuf. Respeto extrac. Al cierre de las entradas de contact. X15-1 & X15-2
0 (reg. de serie)	Entradas contacto 1 (X15-1 & X15-2) cerradas	Acción dependiente de la regulación del ventilador de insuflación (parámetro 19) y del ventilador de extracción (parámetro 20).	0	El ventilador se para
1	Entradas contacto 1 (X15-1 & X15-2) cerradas		1	Caudal mínimo del ventilador (50 m³/h)
2	Entradas contacto 1 (X15-1 & X15-2) cerradas. Responde a las condiciones By-Pass para válvula abierta (1)	La válvula del By-Pass se abre; la regulación automática del By-Pass del SIBER DF EXCELLENT se anula; la acción de los ventiladores depende de los parámetros 19 y 20.	2	El ventilador tiene el caudal de la posición 1
3	Entradas contacto 1 (X15-1 & X15-2) cerradas		3	El ventilador tiene el caudal de la posición 2
4	Entradas contacto 1 (X15-1 & X15-2) cerradas	La válvula de los dormitorios se abre. La válvula de los dormitorios 24V está conectada a las conexiones X15-5 (24V GND), X15-6 (24V+) y X15-9 (control 0-10V); la acción de los ventiladores depende de los parámetros 19 & 20.	4	El ventilador tiene el caudal de la posición 3
			5	El ventilador tiene el caudal del selector de posición.
			6	El ventilador tiene el caudal máximo.
			7	El ventilador no funciona.

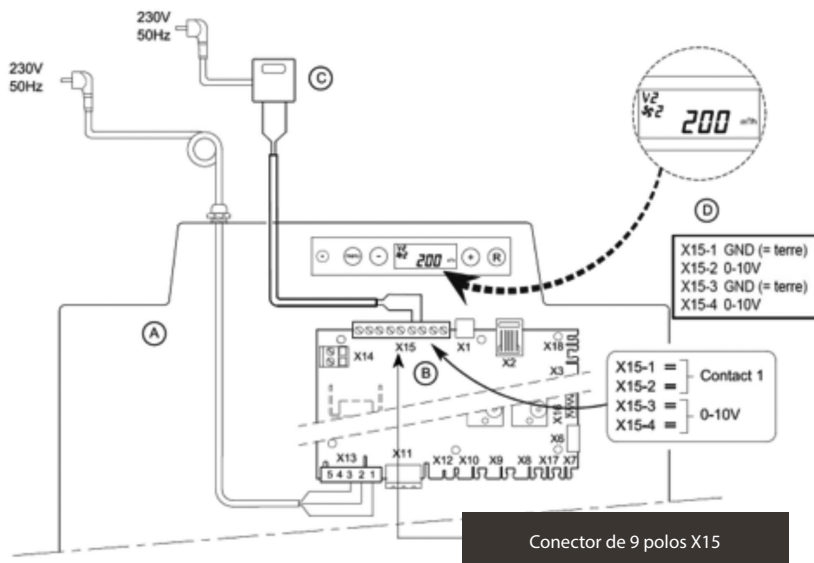
(1) Condiciones válvula By-pass abierta: - Tª exterior superior a 10°C / La tª del exterior es cómo mínimo inferior a la tª de salida de la vivienda / la tª de salida de la vivienda es superior a la tª del By-pass regulado (parámetro 5).

Si las condiciones X15-3 y X15-4 están programadas como entrada de conmutación 2, es posible de regular las distintas situaciones de forma similar a la entrada de conmutación 1 mediante los parámetros 24, 25 y 26. Entonces se indica en la pantalla el cierre de la entrada del contacto 2 con el texto "CN2".

### 11.8 CONEXIÓN DE LA ENTRADA 0-10V (SOLAMENTE POSIBLE EN MODELO SIBER DF EXCELLENT PLUS)

SIBER DF EXCELLENT PLUS puede conectarse un equipamiento externo con un control 0-10V (p.e. un detector de humedad o un detector de CO2). Ése equipamiento externo puede conectarse a las conexiones nº3 y nº4 del conector de 9 polos X15; este conector de 9 polos es directamente accesible por detrás de la protección de la pantalla sin necesidad de desmontarla [ver apartado 11.1].

Las conexiones X15-3 y X15-4 están reguladas de serie como entradas 0-10V, y están activadas de serie. El parámetro 21 es por defecto (de serie) en "1". Si el equipamiento está activado, en la pantalla se indicará el aviso "V2". Las tensiones mínima y máxima del equipamiento conectado pueden regularse de 0 a 10 V con el parámetro 22 (tensión mínima) y 23 (tensión máxima). La tensión mínima del parámetro 22 no puede regularse más elevada que la tensión regulada en el parámetro 23; la tensión máxima del parámetro 23 no puede regularse más baja que la tensión regulada en el parámetro 22.



- [A] SIBER DF EXCELLENT PLUS
- [B] Modelo PLUS con circuito impreso de regulación
- [C] Equipamiento conectado a la entrada 0-10V; p.e. un detector de humedad o un detector de CO2. El equipamiento conectado dispone de una alimentación propia.
- [D] Pantalla SIBER DF EXCELLENT PLUS  
(cuando el equipamiento de la entrada 2 está activado se indica el texto "V2" en la pantalla)

Si aun es necesaria una segunda entrada 0-10V, las conexiones nº1 y nº2 el conector de 9 polos X15, que están programadas de serie como contacto de conmutación, pueden ser reprogramadas como una segunda entrada 0-10V. La modificación del parámetro 15 de "0" a "1" permite convertir esta entrada en una entrada 0-10V proporcional. Cuando se utilizan las 2 entradas 0-10V, la entrada que tenga un caudal más elevado tendrá prioridad.

Entrada 0-10V activada por defecto (de serie)(activada=en la pantalla se indica el texto "V2")				
Conexión	Parámetro	Descripción	Rango de regulación	Regulación por defecto (de serie)
X15-3 & X15-4	21	Entrada 0-10V activad/desactivada	1 = en marcha 0 = paro	1
	22	Tensión mínima 0-10V	0,0V – 10,0V	0,0V
	34	Tensión máxima 0-10V	0,0V – 10,0V	10,0V

Si las conexiones X15-1 y X15-2 está programadas como segunda entrada 0-10V, las distintas situaciones puede ser adaptadas de forma similar a las de la entrada 0-10V mediante los parámetros 15, 16 y 17. Cuando el equipamiento de la entrada opcional 0-10V está activado, en la pantalla se indica el texto "V1".



## 12. REPOSICION DE PIEZAS

### 12.1 CONEXIÓN DE LOS CONECTORES

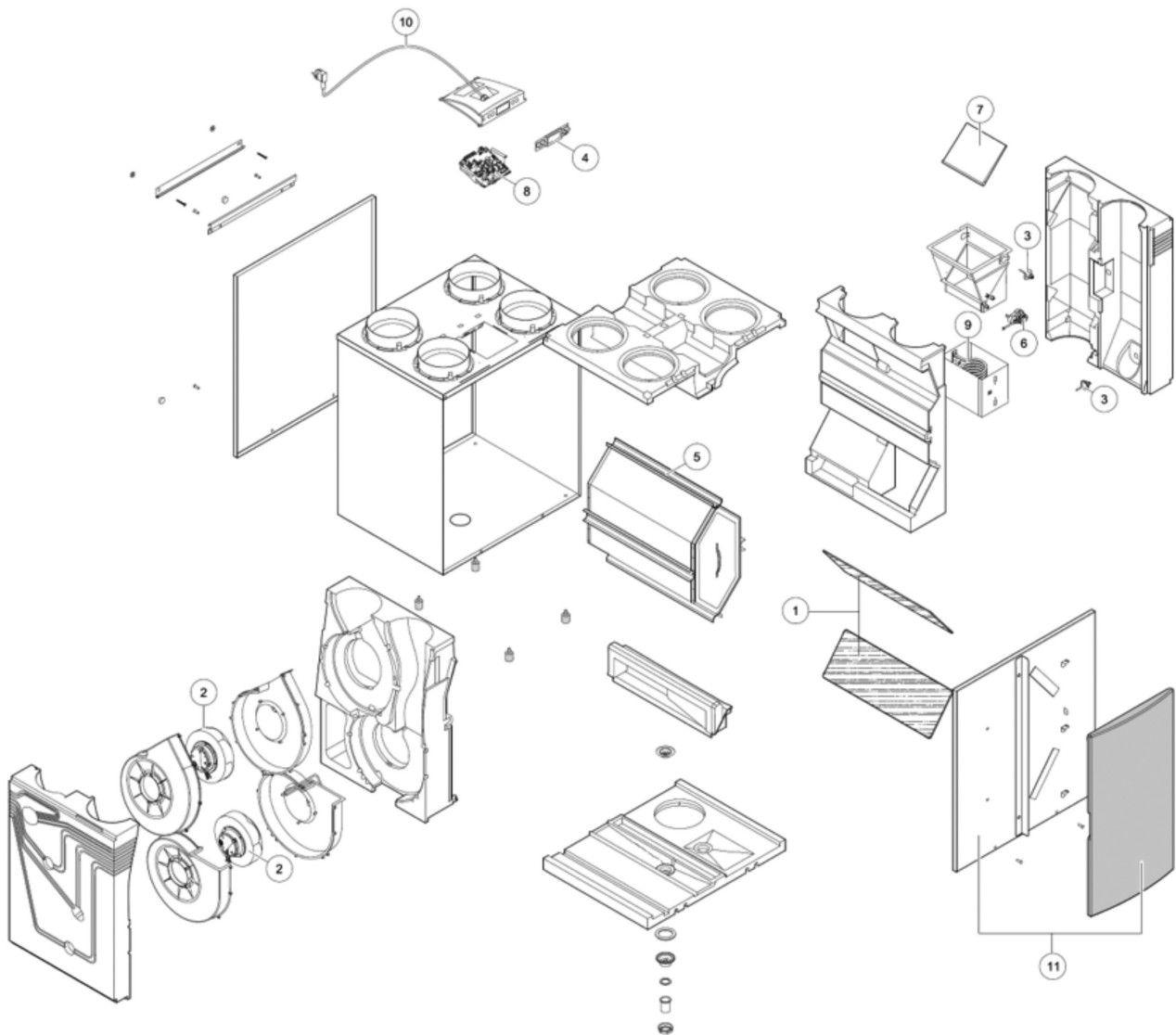
En caso de pedido de piezas, tenga en cuenta de especificar el código pertinente (ver vista despiece) para el modelo de Central VMC en cuestión, el número de serie, el año de fabricación y la designación de cada pieza.

**!** ¡Atención! El tipo de equipo, el número de serie y el año de construcción están especificados en la placa de identificación que se encuentra en la tapa delantera del equipo.

#### Ejemplo

Tipo de equipo	SIBER DF EXCELLENT 4/0 R
Número de serie	420020160201
Año de construcción	2016
Pieza	Ventilador
Código del artículo	531774
Número	1

### 12.2 VISTA DEL DESPIECE Y DESCRIPCIÓN



Nº	Descripción del artículo	Código del artículo
1	Conjunto 2 filtros G3 (modelo estándar)	DFEXFG3F7
2	Ventilador EXCELLENT 300 (1 unidad)	DFEX3VEN
	Ventilador EXCELLENT 400 (1 unidad)	DFEX4VEN
	Ventilador EXCELLENT 450 (1 unidad)	DFEX45VEN
3	Sonda termo-estática	S NTC 10K
4	Panel de control	DFEXCPAN
5	Intercambiador de Energía Térmica EXCELLENT 300	DFEX3INT
	Intercambiador de Energía térmica EXCELLENT 400/450	DFEX4INT
6	Motor válvula By-Pass	DFEXSILMOT
7	Válvula By-Pass	DFEXBYPAS
8	Circuito impreso de regulación (Modelo PLUS). Tener en cuenta una buena regulación de los interruptores cuando se realice la sustitución; [ver apartado 8.1]	DFEXSKPLS
9	Resistencia de calentamiento 1000W de la batería de pre-calentamiento	DFEXSKBAT
10	Cable con enchufe 230V e incluye protección de la pantalla*	DFEXCABLE
11	Tapa filtro izquierdo	DFEXTAPL
	Tapa filtro derecho	DFEXTAPR

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








En caso de sustitución de la protección de la pantalla, pedirla siempre a Siber con un cable de alimentación de sustitución.







¡Prudencia! Para evitar situaciones peligrosas, la protección de la pantalla solo puede ser remplazada por una persona cualificada.

## 13. VALORES DE REGULACION

Nº de fase	Descripción	Regulación de serie	Rango de regulación	Fase	Texto en pantalla + símbolos
01	Caudal aire EXCELLENT 300: posición	50 m³/h	0 m³/h o 50 m³/h		
	Caudal aire EXCELLENT 400: posición	50 m³/h	0 m³/h o 50 m³/h		
	Caudal aire EXCELLENT 450: posición	50 m³/h	0 m³/h o 50 m³/h		
02	Caudal aire EXCELLENT 300: posición 1	100 m³/h	50 m³/h o 300 m³/h	5 m³/h	
	Caudal aire EXCELLENT 400: posición 1	100 m³/h	50 m³/h o 400 m³/h		
	Caudal aire EXCELLENT 450: posición 1	100 m³/h	50 m³/h o 450 m³/h		
03	Caudal aire EXCELLENT 300: posición 2	150 m³/h	50 m³/h o 300 m³/h	5 m³/h	
	Caudal aire EXCELLENT 400: posición 2	200 m³/h	50 m³/h o 400 m³/h		
	Caudal aire EXCELLENT 450: posición 2	200 m³/h	50 m³/h o 450 m³/h		
04	Caudal aire EXCELLENT 300: posición 3	225 m³/h	50 m³/h o 300 m³/h	5 m³/h	
	Caudal aire EXCELLENT 400: posición 3	300 m³/h	50 m³/h o 400 m³/h		
	Caudal aire EXCELLENT 450: posición 3	400 m³/h	50 m³/h o 450 m³/h		
05	Temperatura del By-Pass	22,0°C	15,0°C – 35,0°C	0,5°C	BYPASS
06	By-Pass histéresis	2,0°C	0,0°C – 5,0°C	0,5°C	BY HYS

Nº de fase	Descripción	Regulación de serie PLUS	Rango de regulación	Fase	Texto en pantalla + símbolos
07	Funcionamiento válvula By-Pass	0	0 (=Funcionamiento automático) 1 (=Válvula By-Pass errada) 2 (=Válvula By-Pass abierta)		BYPASS 
08	Comunicación	eBUS	Ot (=Opentherm) eBUS		OT/BUS
09	Dirección eBus	0	0 - 9 (0= Maestro)		BUSADR
10	Caldera calefacción central + Recuperador de Calor	OFF	OFF (=Caldera calefacción central + Recuperador de calor parados) ON (=Caldera de calefacción central + Recuperador de calor en marcha)		CV+WTW
11	Desequilibrio aceptable	ON	OFF (=Caudal insufl/extrac idénticos) ON (=Desequilibrio aceptable)		
12	Desequilibrio constante	0 m <sup>3</sup> /h	-100 m <sup>3</sup> /h a 100 m <sup>3</sup> /h	1 m <sup>3</sup> /h	
13	Batería de post-calentamiento secundaria	0	0 (=Paro) (=Pre-calentador) 1 (=Post-calentador)		HEATER 
14	Tª post-calentamiento secundaria	21,0°C	15,0°C a 30,0°C	0,5°C	HEATER 
15	Selección entrada 1	0	0 (=SIN contacto (NO)) 1 (=Entrada 0-10V activa) 2 (=Contacto a 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)		V1
16	Tensión mínima entrada 1	0,0V	0 V – 10V	0,5V	V1 MIN
17	Tensión máxima entrada 1	10,0V	0v – 10V	0,5V	V1 MAX
18	Condiciones entrada conmutación 1	0	0 (=Paro) 1 (=En marcha) 2 (=En marcha cuando responde a las condiciones By-Pass abierto) 3 (=Control By-Pass) 4 (=Válvula dormitorios)		CN1
19	Modo ventilador insuflación entrada conmutación 1	5	0 (=Ventilador insufl. parado) 1 (=Caudal min. Abs. 50m <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 insuflación)		CN1 
20	Modo ventilador de extracción entrada conmutación 1	5	0 (=Ventilador extracc. parado) 1 (=Caudal min. Abs. 50m <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)		CN1 

Nº de fase	Descripción	Regulación de serie PLUS	Rango de regulación	Fase	Texto en pantalla + símbolos
21	Selección entrada 2	1	0 (=SIN contacto (NO)) 1 (=Entrada 0-10V activa) 2 (=Contacto a apertura (NC)) 3 (=Selección entrada 1/By-Passabierto 12V; By-Pass cerrado 0V) 4 (=Selección entrada 1/By-Passabierto 0V; By-Pass cerrado 12V)		V2
22	Tensión mínima entrada 2	0,0V	0,0V – 10,0V		V2 MIN
23	Tensión máxima entrada 2	10,0V	0,0V – 10,0V		V2 MAX
24	Condiciones entrada conmutación 2	0	0 (=Paro) 1 (=En marcha) 2 (=En marcha cuando responde a las condiciones By-Passabierto) 3 (=Control By-Pass) 4 (=Válvula dormitorios)		CN2
25	Modo ventilador insuflación entrada conmutación 2	5	0 (=Ventilador insufl. parado) 1 (=Caudal min. Abs. 50m <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 insuflación)		CN2 
26	Modo ventilador extracción entrada conmutación 2	5	0 (=Ventilador extracc. parado) 1 (=Caudal min. Abs. 50m <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)		CN2 
27	Pozo canadiense	OFF	OFF (=Control válvula del pozo canadiense parado) ON (=Control válvula del pozo canadiense en marcha)		EWT
28	Tª mínima pozo canadiense (por debajo de esta tª la válvula se abre)	5,0°C	0,0°C – 10,0°C	0,5°C	EWTT- 
29	Tª máxima pozo canadiense (por encima de esta tª la válvula se abre)	25,0°C	15,0°C – 40,0°C	0,5°C	EWTT+ 
30	Captador HR	OFF	OFF (=Sin captador HR) =N (=Captador HR activado)		
31	Sensibilidad captador HR	0	-2 Muy sensible -1 0 Regulción de serie captador HR 1 2 Poco sensible		

Nº de fase	Descripción	Configuración de fábrica Siber DF Excellent	Rango configurado	Fase
32	Encender y apagar el sensor CO <sub>2</sub> eBus	Apagado	Encender/Apagar	-
33	Mín. sensor CO <sub>2</sub> 1 del PPM eBus	400	400 - 2000	25
34	Máx. sensor CO <sub>2</sub> 1 del PPM eBus	1200		
35	Mín. sensor CO <sub>2</sub> 2 del PPM eBus	400		
36	Máx. sensor CO <sub>2</sub> 2 del PPM eBus	1200		
37	Mín. sensor CO <sub>2</sub> 3 del PPM eBus	400		
38	Máx. sensor CO <sub>2</sub> 3 del PPM eBus	1200		
39	Mín. sensor CO <sub>2</sub> 4 del PPM eBus	400		
40	Máx. sensor CO <sub>2</sub> 4 del PPM eBus	1200		
41	Caudal del offset	100%	90% - 110%	%
42	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 Excellent 300/ 400/ 450  
Siber DF Excellent 300/ 400/ 450 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, 24-02-11

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Antoun N. Salame', written over a light blue grid background.

Antoun N. Salame,  
Director General

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

Proveedor		Siber Zone SL			
Modelo		Siber DF Excellent 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	Manual	-37,52	A	308	4403
	Horario	-38,38	A	294	4425
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-40,01	A	269	4469
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-42,88	A+	216	4557
Frío	Manual	-80,12	A+	845	6720
	Horario	-81,19	A+	832	6754
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-83,25	A+	806	6821
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-86,97	A+	753	6955
Cálido	Manual	-13,12	F	263	2317
	Horario	-13,86	E	250	2329
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-15,24	E	224	2352
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-17,62	E	171	2398
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		86%			
Caudal máximo		300 m <sup>3</sup> /h			
Potencia eléctrica máxima		92 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)		0,21 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	2,1%			
Posición del avisador visual de los filtros		En la pantalla de la unidad de ventilación / 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%20EXCELLENT/Manual%20instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20EXCELLENT.pdf">http://www.siberzone.es/catalogos/Fichas%20tecnicas/FT%20GRUPOS%20VMC/VMC%20DF/VIVIENDAS/CENTRALES/FT%20EXCELLENT/Manual%20instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20EXCELLENT.pdf</a>			
Bypass		sí, 100% bypass			

\* Medidas realizadas por TNO según la normativa EN 13141-7 (Informe TNO 2013 M10230, febrero 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 Excellent 400 (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	Manual	-36,26	A	346	4371
	Horario	-37,23	A	331	4395
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-39,06	A	301	4442
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-42,27	A+	240	4536
Frío	Manual	-78,55	A+	883	6672
	Horario	-79,75	A+	868	6708
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-82,04	A+	838	6780
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-86,16	A+	777	6924
Cálido	Manual	-12,03	F	301	2301
	Horario	-12,87	E	286	2313
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-14,44	E	256	2338
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-17,13	E	195	2388
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		85%			
Caudal máximo		400 m <sup>3</sup> /h			
Potencia eléctrica máxima		142 W			
Nivel de potencia acústica Lwa		48 dB(A)			
Caudal de referencia		280 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	0,4%			
	externas	1,3%			
Posición del avisador visual de los filtros		En la pantalla de la unidad de ventilación / 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/VI-VIENDAS/CENTRALES/FT%20EXCELLENT/Manual%20instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20EXCELLENT.pdf">http://www.siberzone.es/catalogos/Fichas%20tecnicas/FT%20GRUPOS%20VMC/VMC%20DF/VI-VIENDAS/CENTRALES/FT%20EXCELLENT/Manual%20instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20EXCELLENT.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 Excellent 450 (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	Manual	-34,69	A	396	4340
	Horario	-34,35	A	378	4365
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-37,89	A	343	4415
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-41,54	A	273	4516
Frío	Manual	-76,68	A+	933	6624
	Horario	-78,03	A+	915	6662
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-80,61	A+	880	6739
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-85,23	A+	810	6893
Cálido	Manual	-10,64	E	351	2284
	Horario	-11,61	E	333	2297
	1 sensor (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-13,42	E	298	2324
	2 o más sensores (RH/CO <sub>2</sub> /VOC)	-16,51	E	228	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		450 m <sup>3</sup> /h			
Potencia eléctrica máxima		222 W			
Nivel de potencia acústica Lwa		51 dB(A)			
Caudal de referencia		315 m <sup>3</sup> /h			
Presión de referencia		50 Pa			
Consumo eléctrico al caudal de referencia (SEL)		0,28 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	0,5%			
	externas	1,4%			
Posición del avisador visual de los filtros		En la pantalla de la unidad de ventilación / 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/VI-VIENDAS/CENTRALES/FT%20EXCELLENT/Manual%20instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20EXCELLENT.pdf">http://www.siberzone.es/catalogos/Fichas%20tecnicas/FT%20GRUPOS%20VMC/VMC%20DF/VI-VIENDAS/CENTRALES/FT%20EXCELLENT/Manual%20instalaci%C3%B3n%20SIBER%20VMC%20DF%20EXCELLENT.pdf</a>			
Bypass		sí, 100% bypass			

\* Medidas realizadas por TNO según la normativa EN 13141-7 (Informe TNO M.86.06.199.AH, junio de 2015)

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

---

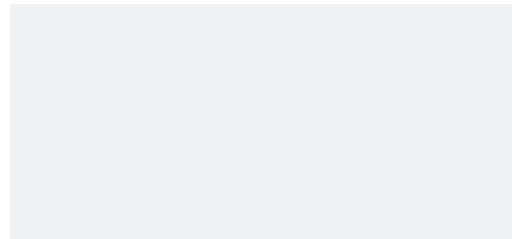


**Ventilación inteligente**

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