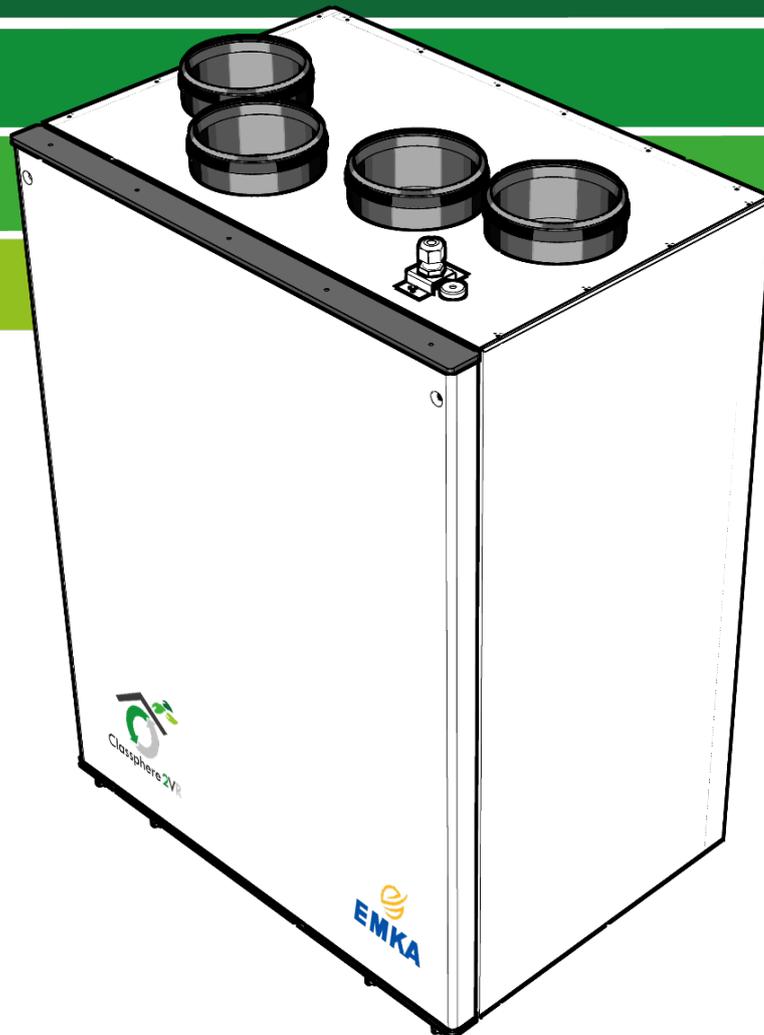




Classphere<sup>®</sup> 2V



**ES**

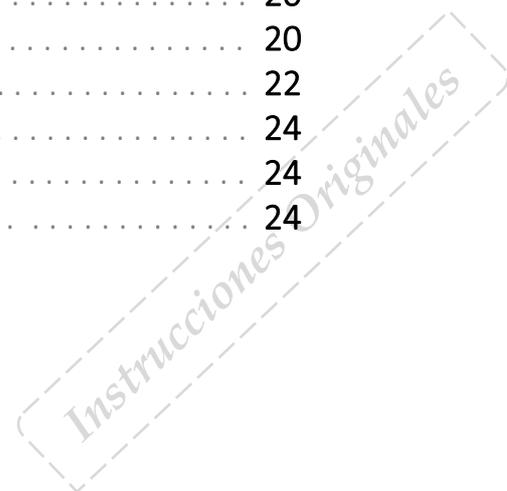
**MANUAL DE USUARIO**

Unidad de tratamiento de aire y control automático



# Contenido

Instrucciones de seguridad . . . . .	3
<b>Manual de Usuario</b>	
1. Símbolos utilizados . . . . .	5
1. 1. Descripción del fabricante . . . . .	5
2. Descripción . . . . .	6
2. 1. Componentes principales . . . . .	6
2. 2. Explicación del funcionamiento del intercambiador . . . . .	7
3. Descripción del sistema de ventilación . . . . .	8
3. 1. Ventiladores . . . . .	8
3. 2. Filtros . . . . .	8
3. 3. Intercambiador . . . . .	8
3. 4. Resistencia . . . . .	8
3. 5. Sensores . . . . .	8
4. Apertura de puerta principal . . . . .	9
5. Descripción general del panel de control . . . . .	10
5. 1. Descripción . . . . .	10
6. Navegación del software . . . . .	11
6. 1. Descripción . . . . .	11
6. 2. Panel de direcciones . . . . .	12
6. 3. Modo standby . . . . .	12
7. Menú inicial . . . . .	12
8. Menú principal . . . . .	13
8. 1. Mediciones . . . . .	13
8. 2. Configuraciones . . . . .	13
8. 3. Fecha y hora . . . . .	15
8. 4. Idioma . . . . .	15
8. 5. Información del sistema . . . . .	15
9. Menú usuario avanzado . . . . .	16
9. 1. Ajustes de CO2 . . . . .	16
9. 2. Test de calibración . . . . .	16
9. 3. Ventilación . . . . .	16
9. 4. Alarmas . . . . .	17
9. 5. Menú árbol . . . . .	18
10. Cambio de filtros . . . . .	19
11. Limpieza y mantenimiento . . . . .	20
12. Solución de problemas . . . . .	20
EC declaración de conformidad . . . . .	22
13. Mantenimientos y revisiones . . . . .	24
14. Niveles predefinidos en la instalación . . . . .	24
15. Registro de calibraciones . . . . .	24



***Instrucciones importantes de seguridad:***

Es responsabilidad del instalador realizar una evaluación completa de la seguridad y el funcionamiento del aparato.

Para reducir el riesgo de fuego, shock eléctrico o lesiones, lea todo el manual de instrucciones y advertencias antes de usar la unidad.

- Esta unidad esta solamente diseñada para la ventilación de aire para las viviendas y edificios comerciales.
- No se debe de usar para extraer combustibles ni gases inflamables.
- Retire el enchufe de alimentación antes de iniciar algún servicio de trabajo ó de mantenimiento.
- Antes de abrir la puerta de la unidad, apagar la unidad y desconectar el cable.
- La puerta es muy pesada. Tenga cuidado cuando se retire la puerta.
- Una vez retirada la puerta, esperar 5 minutos para que las resistencias bajen su temperatura para tocar la unidad con seguridad.
- Si el cable de corriente está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante para evitar un peligro, por un instalador oficial ó una persona cualificada.
- La unidad contiene elementos calefactores que no deben tocarse cuando están calientes.
- La unidad no debe de utilizarse sin los filtros colocados.
- Se deben de seguir las instrucciones del manual del usuario para que se cumplan adecuadamente.
- Para evitar lesiones con los niños, evitar que juegen con la unidad.
- Mantener alejados a los niños menores de 3 años de la unidad, a no ser que estén bajo supervisión de un adulto.
- Cuando retire la puerta de la unidad, manténgala fuera del alcance de los niños.
- Algunas partes de esta unidad pueden calentarse mucho y causar quemaduras. Debe prestar especial atención en lugares donde haya niños y personas vulnerables.
- Los niños menores de 8 años solo podran encender / apagar la unidad siempre bajo supervisión o instruido sobre el uso del aparato de forma segura y comprender los peligros involucrados. Los niños menores de 8 años no deben enchufar, regular y limpiar el aparato o realizar el mantenimiento de usuario.
- Se recomienda a los usuarios, no usar el máximo caudal por largos periodos de tiempo, ya que puede verse perjudicada la vida útil de la unidad.; manteniendo el caudal constante recomendado por el instalador.

**Nota este producto no está fabricado para ser usado por niños.**

***Instrucciones importantes de seguridad:***

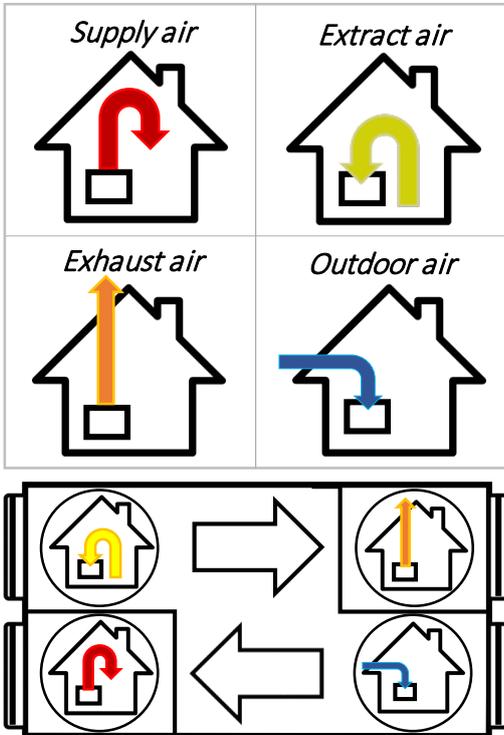
Para mantener un buen clima interior, cumpla las normativas y evite los daños por condensación, la unidad nunca debe detenerse excepto durante el servicio de mantenimiento o en conexión con un accidente.

Si necesita más información, ayuda técnica del soporte o instrucciones originales en otro idioma usted puede visitar la página web: [www.emkamf.es](http://www.emkamf.es)

*Nuestros productos están sujetos a un desarrollo continuo y, por lo tanto, nos reservamos el derecho a poder realizar cambios. También nos eximimos de la responsabilidad por cualquier error de impresión que pudiera aparecer.*

### 1. Símbolos utilizados

Estos productos tienen varios símbolos que son utilizados para etiquetar el producto en sí como en la documentación de instalación y en el manual de usuario.



Ejemplo de ubicación de las tomas de aire. (Configuración de lado izquierdo)



**PELIGRO! ELECTRICIDAD**



**PELIGRO! NO TOCAR**

#### **! ATENCIÓN**

Quando un texto lleve este simbolo, significa que puede provocar lesiones personales o daños graves, si no son seguidas las instrucciones correctamente.

#### **! PRECAUCIÓN**

Quando un texto lleva este símbolo, el daño al equipo o la baja eficiencia, pueden ser consecuencia de no seguir las instrucciones.

#### 1. 1. Descripción del fabricante

Nuestra empresa está comprometida con la calidad de nuestros productos y en todos los procesos productivos de acuerdo con la norma ISO 9001: 2015 que nos certifica. También estamos comprometidos con la investigación y el desarrollo de productos eficientes para el medio ambiente.

Nuestros productos se fabrican según las normas técnicas de seguridad reconocidas y de acuerdo con las directivas europeas de conformidad (CE). Cada producto que fabricamos se somete a una prueba final que asegura el cumplimiento de los requisitos de calidad y eficiencia de producción.

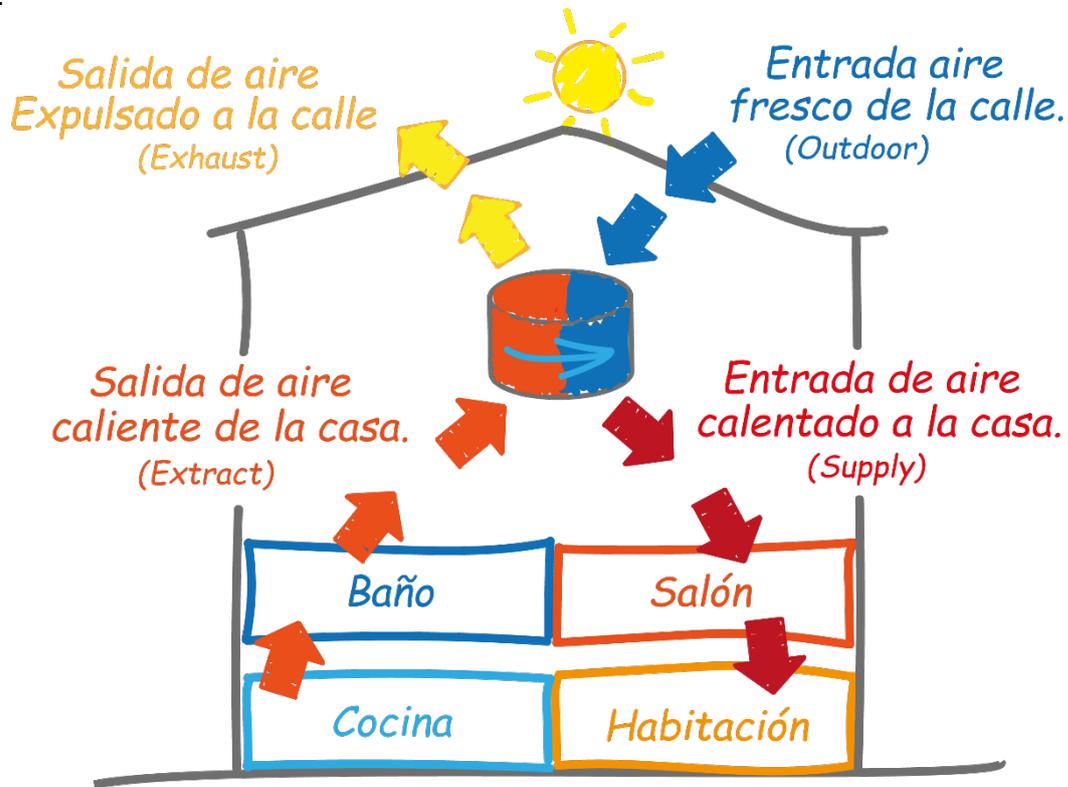


Conformité Européenne



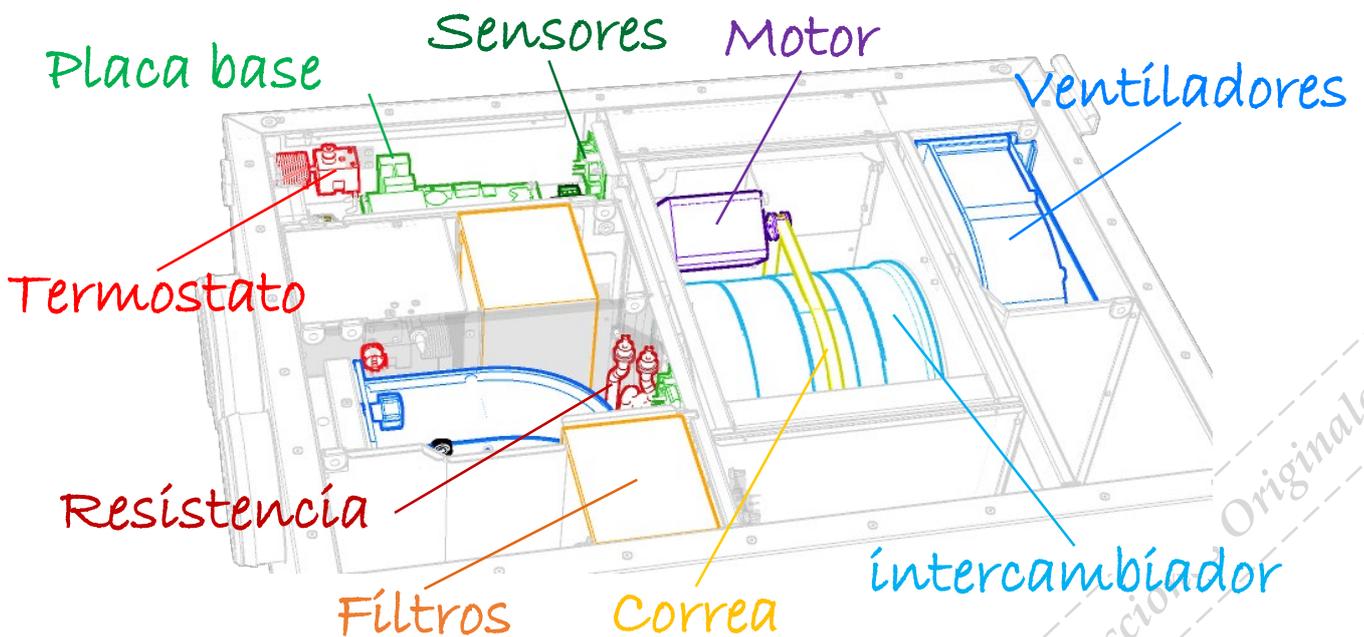
## 2. Descripción

Una unidad de recuperación de calor es esencialmente, un sistema de ventilación que renueva el aire de la casa, intercambiando el calor del aire que sale de ella, para calentar el aire fresco que entra de la calle.



Los recuperadores de calor, cuentan con un software inteligente que mide y ajusta el caudal y la temperatura del aire, el nivel de CO2 y la humedad relativa del ambiente, todo esto sumado al intercambiador que ofrece a los usuarios un Sistema de ventilación automático que controla la eficiencia térmica y la calidad del aire.

### 2.1. Componentes principales



## 2. 2. Explicación del funcionamiento del intercambiador

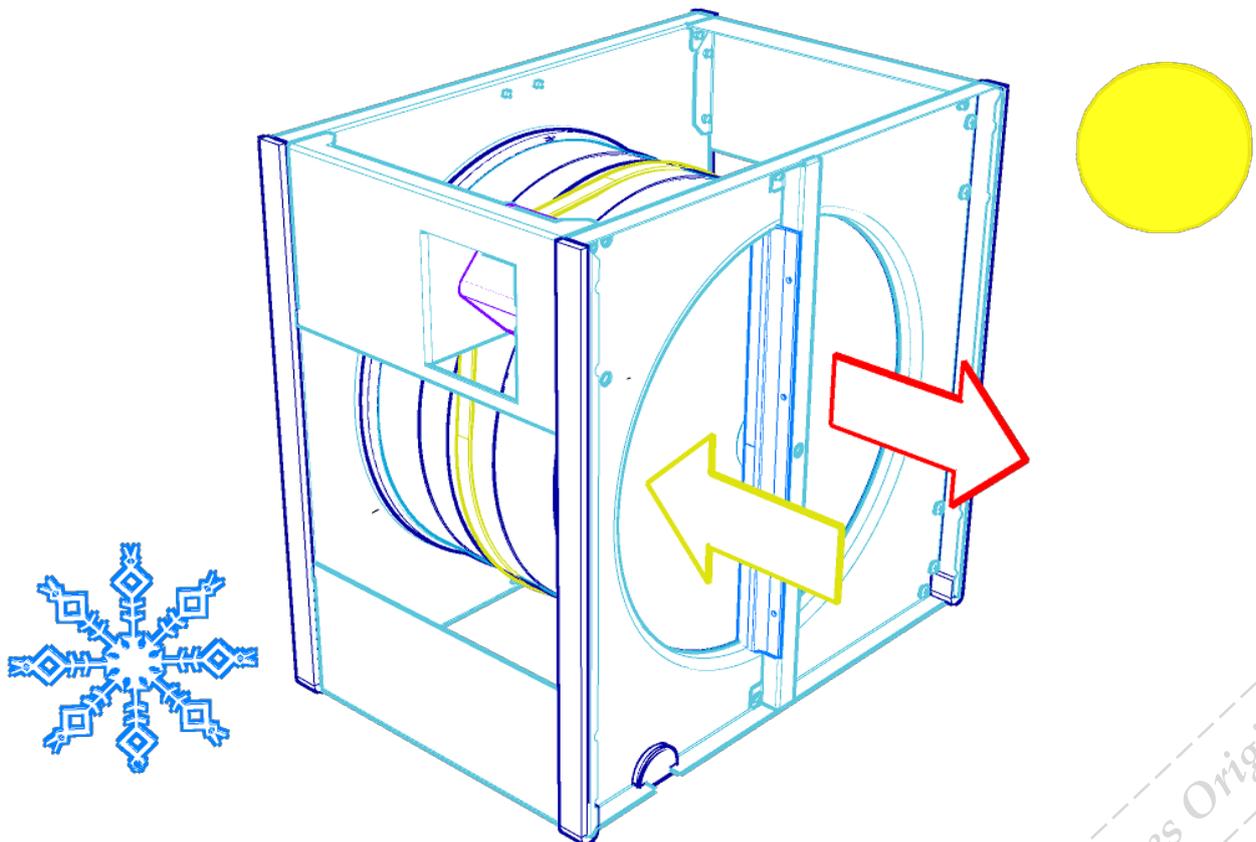
El aire fluye a través del intercambiador, que es de tipo rueda giratoria (HR), que está diseñado para almacenar y redistribuir el calor.

### Funcionamiento en invierno:

Al extraer el aire caliente de la casa (Extract), el intercambiador absorbe el calor del aire que expulsamos del interior (Exhaust), conduciendo la energía calorífica acumulada en el intercambiador hacia el aire frío que entra del exterior (Outdoor), para que el calor acumulado en el intercambiador sea absorbido por el aire exterior (Supply), devolviendo la energía calorífica al interior de la vivienda.

### Funcionamiento en verano:

En la estación cálida de verano ocurre exactamente el mismo proceso, pero a la inversa, es decir, al extraer el aire fresco de la casa (Extract), el intercambiador absorbe la energía térmica del aire que expulsamos del interior (Exhaust), conduciendo la energía térmica acumulada en el intercambiador hacia el aire caliente que entra del exterior (Outdoor), para que la energía térmica acumulada en el intercambiador sea absorbida por el aire caliente del exterior (Supply), devolviendo el aire exterior a una temperatura menor al interior de la vivienda.



### 3. Descripción del Sistema de ventilación

#### 3.1. Ventiladores

Los ventiladores aseguran que el aire entre y salga de la vivienda. Se ajustan ofreciendo un nivel de ventilación óptimo. La unidad se puede regular en diferentes modos desde el panel de control. Ver 5.1 para más información.

**! ATENCIÓN**  
*El ajuste siempre debe ser realizado por personal cualificado para la primera instalación.*

#### 3.2. Filtros

Los filtros tienen un grado de filtrado alto (F7) son utilizados como estándar para suministro y extracción de aire y entrada de aire limpio dentro de la vivienda. Los filtros También garantizan que la unidad se mantenga limpia y mantenga la temperatura de eficiencia con el flujo de aire.

#### 3.3. Intercambiador

El aire fluye a través del intercambiador que es de tipo rueda giratoria (HR). Está diseñado para almacenar y redistribuir el calor. El calor del aire extraído se acumula en una cámara, luego calienta el aire de suministro y recupera esa energía cuando el lado cálido del intercambiador se mueve hacia la toma de aire de suministro.

#### 3.4. Resistencia

Si la energía recuperada es insuficiente para mantener el calor del aire de suministro configurado, Las resistencias ayudará a aumentar la temperatura. Las resistencias (Tt) están protegidas contra el sobrecalentamiento por el termostato (J12) que se desconectará si la temperatura es elevada. Si sucediera, debe reiniciarse manualmente pulsando el botón de seguridad, para reanudar el funcionamiento (consultar manual de instalación y mantenimiento). Para mayor seguridad, se ha instalado un termostato bimetal (J11). Si la alarma se dispara repetidamente, comuníquese con la compañía de servicio o el distribuidor. Ver 9.4 para más información.

#### 3.5. Sensores

La unidad tiene siete sensores: Cuatro sensores miden la temperatura en las cuatro bocas de aire (Ver Fig.1, J13 – J16). Dos sensores miden el flujo de aire y la presión. (Ver Fig. 1, X50, X51). El ultimo sensor mide la humedad y los niveles de CO2. Todo combinado controla la calidad y la eficiencia del aire. Para más información ver manual de instalación y manual de mantenimiento.

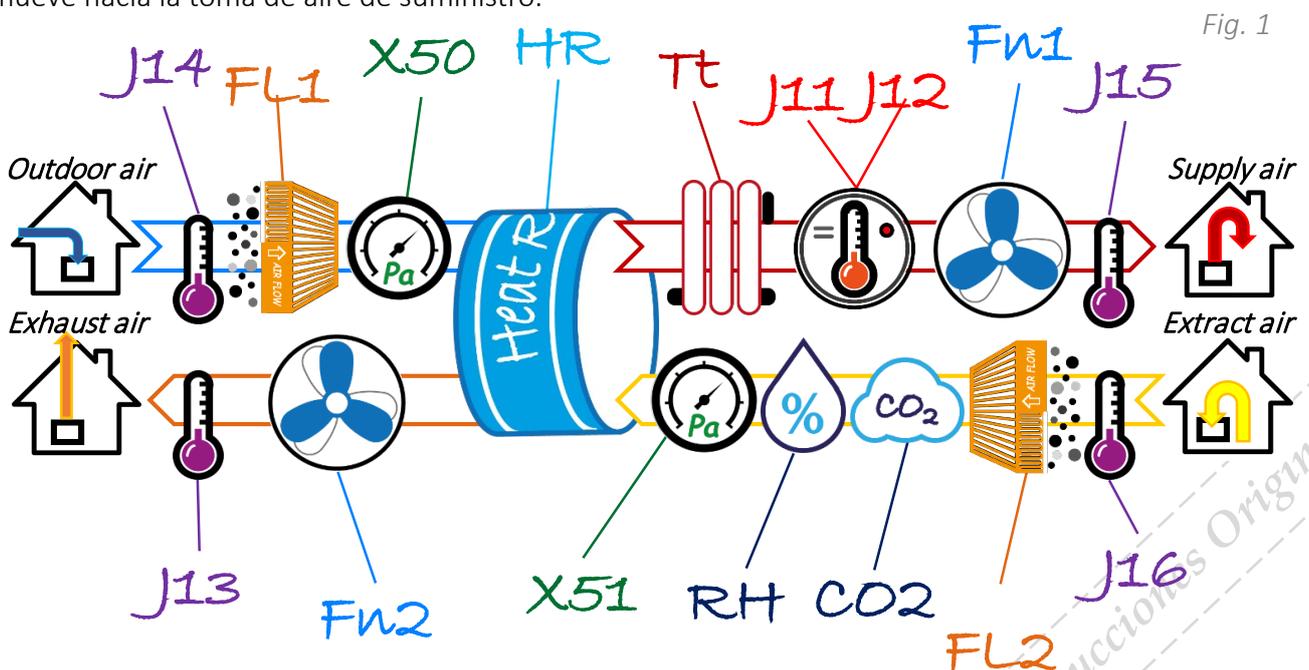


Fig. 1

Instrucciones Originales

#### 4. Apertura de puerta principal

La puerta es un elemento esencial que mantiene el dispositivo hermético y aísla el sonido de dentro.

Para abrir la puerta, solamente será necesario retirar dos tornillos en la parte superior de la puerta (Ver Fig. 2).

Abrir la puerta sosteniendo la puerta con las manos en una posición correcta (Ver Fig. 3). Para retirar la puerta, abra entre 30° y 70° aproximadamente, y tire de la puerta hacia arriba (Ver Fig. 4).

Para cerrar la puerta, encaje correctamente las bisagras y atornille los 2 tornillos.

**! ATENCIÓN**

*La puerta es pesada. Tener precaución al retirarla.*

Fig. 2

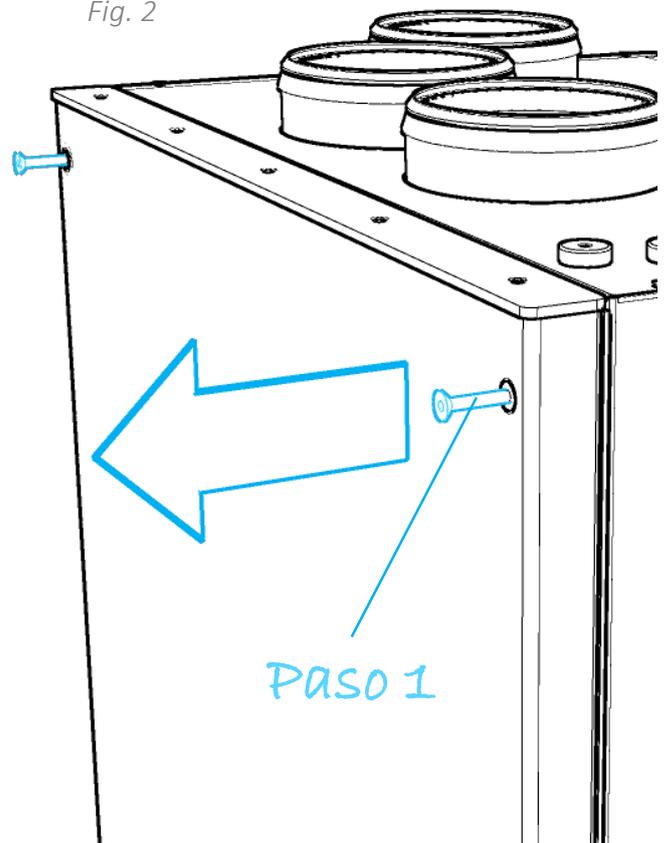


Fig. 3

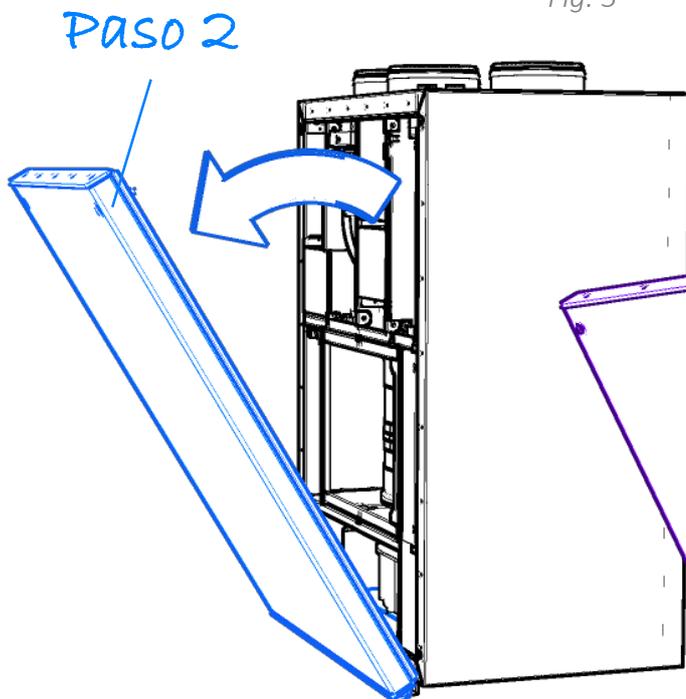
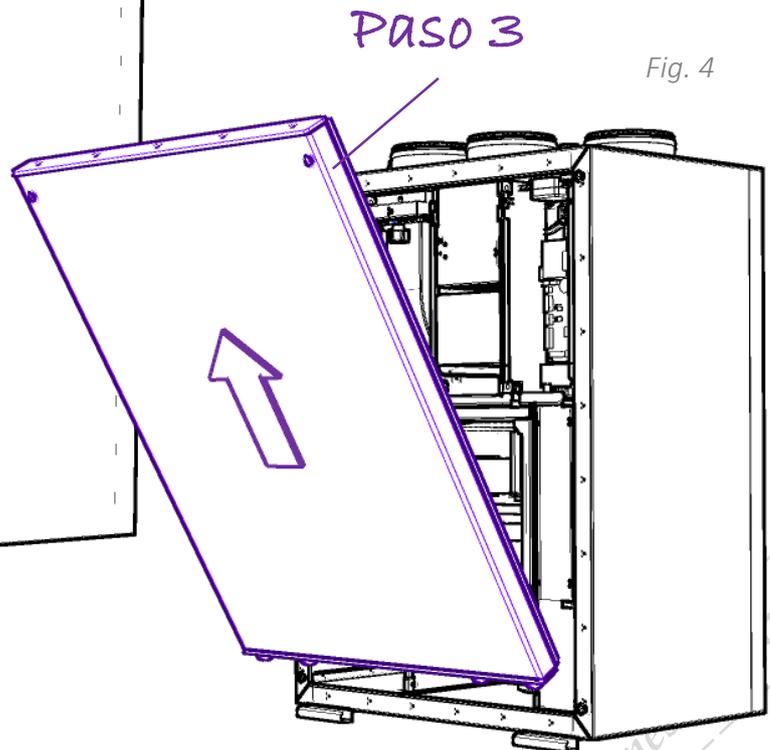


Fig. 4



## 5. Descripción General del Panel de Control

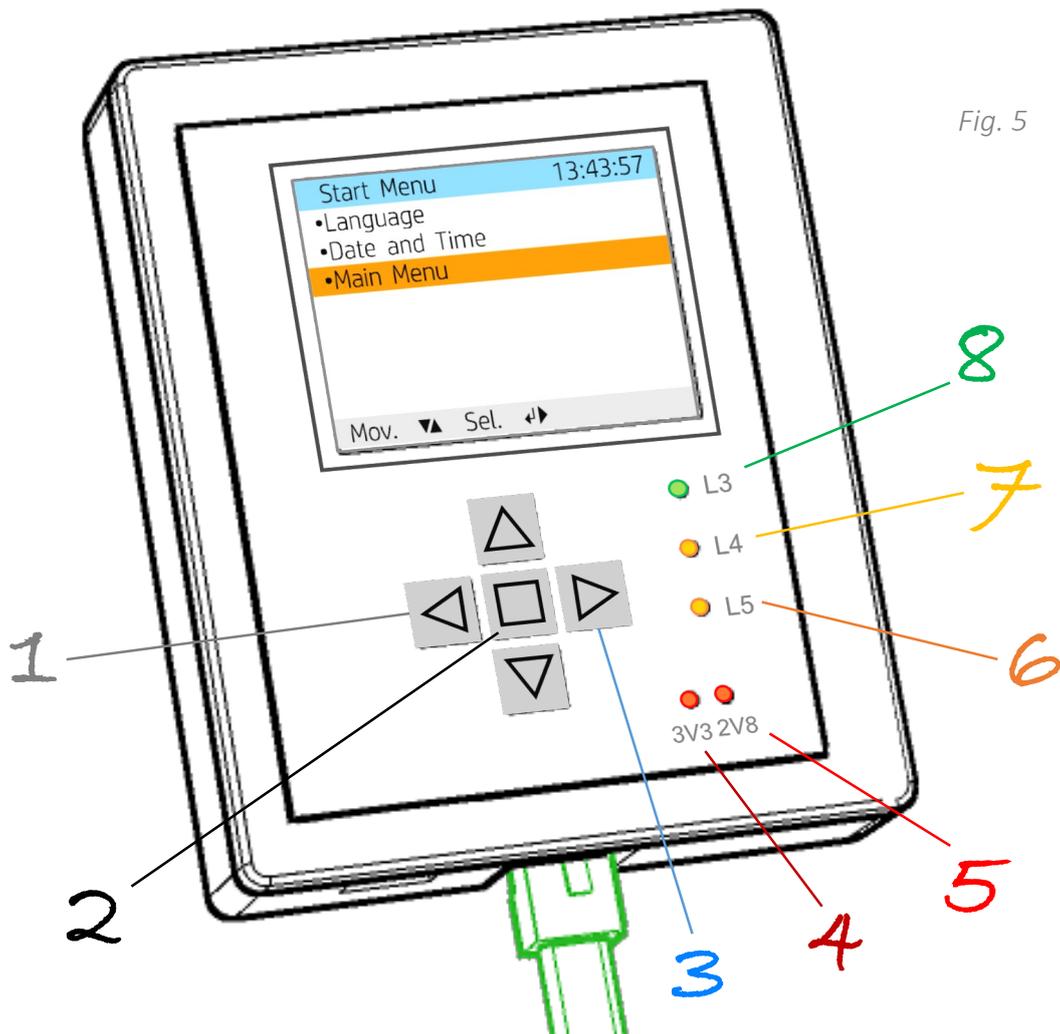


Fig. 5

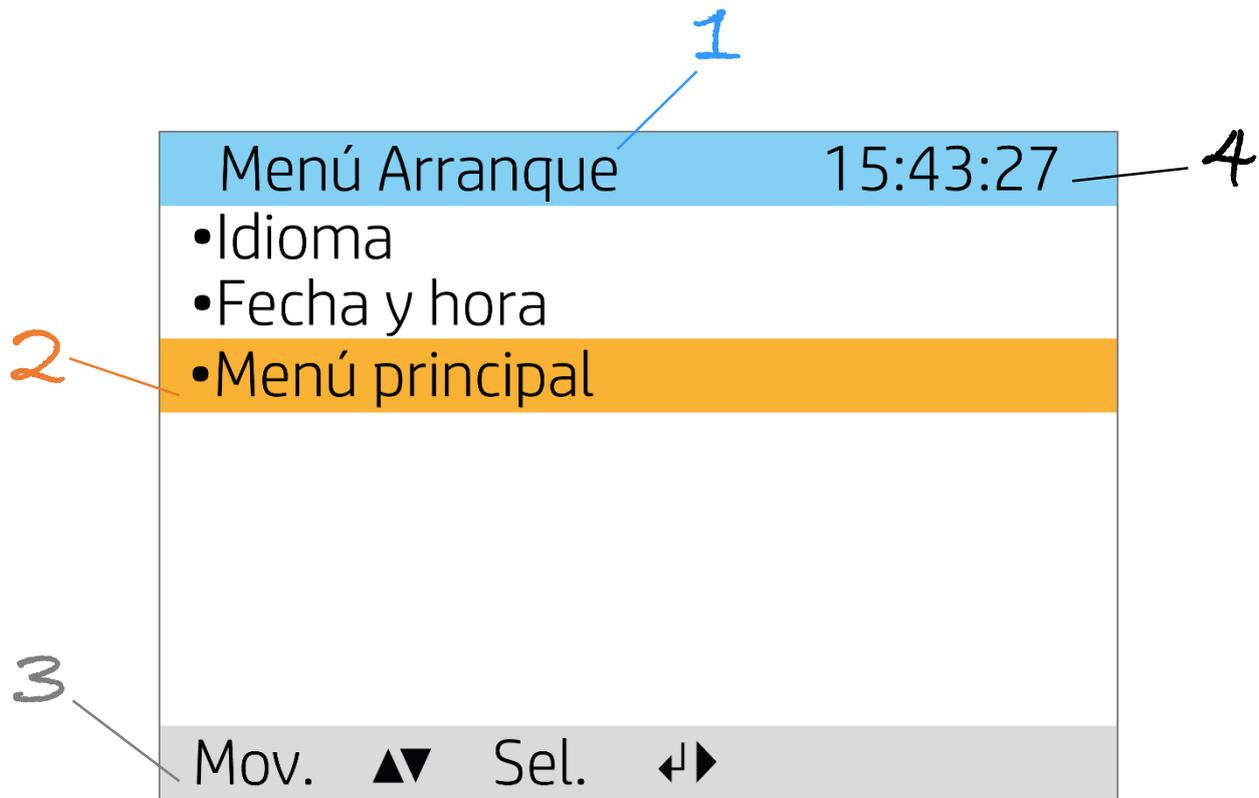
### Teclas e indicadores

1	Retroceso / Atr.	
2	Confirmación / INTRO	
3	Avance / INTRO	
4	Alimentación 3,3 Volts	(Luz roja)
5	Alimentación 2,8 Volts	(Luz roja)
6	Alarma (leve)	(Luz naranja)
7	Alarma (grave)	(Luz naranja)
8	Inicio y Operación OK	(Luz verde)

#### 5.1. Descripción

La unidad de control consta de una pantalla en color, una membrana de 5 teclas (botones) e indicadores (LEDs). El teclado se utiliza para ajustar todas las diferentes funciones de la unidad de ventilación. El mando se comunica con la unidad de ventilación a través de un cable de baja tensión.

## 6. Navegación del software



Listado de indicadores de pantalla		
1	Nombre del menú y posicionamiento	(Indicador azul)
2	Selector de ajustes	(Indicador naranja)
3	Opciones de ajustes	(Indicador gris)
4	Hora	

## 6.1. Descripción

El software gestiona el funcionamiento de la unidad de forma automática. recibe los datos de lectura de los sensores constantemente. Es decir, el software mide en todo momento la temperatura de los 4 sensores de la unidad, el nivel de CO<sub>2</sub>, la humedad relativa de la vivienda y la diferencia de presión a la entrada y salida del aire durante todo el día. Dependiendo de las lecturas que recibe de los sensores, corrige el caudal de los ventiladores, la velocidad del intercambiador y la temperatura de la Resistencia eléctrica. Gracias al software, somos capaces de controlar en todo momento la calidad de aire que se respira en el ambiente y la eficiencia térmica del intercambiador, lo que nos permite reducir considerablemente los costes de calefacción con un consumo eléctrico muy reducido.

Además, le permite cambiar su configuración de acuerdo a las necesidades de cada usuario sin perder el control inteligente.

### 6. 2. Panel de direcciones

El panel de control se utiliza para navegar por las líneas del menú. El cursor se ilustra con un sombreado naranja. Para hacer una selección en el menú actual, coloque la línea naranja en la opción elegida y seguidamente presione el botón de INTRO o AVANCE para confirmar.

Si seleccionamos la función que tiene valores numéricos, el valor actual se muestra con el icono de dos direcciones (ARRIBA y ABAJO). El valor se cambiará con los botones de ARRIBA y ABAJO y luego se confirmará presionando el botón INTRO.

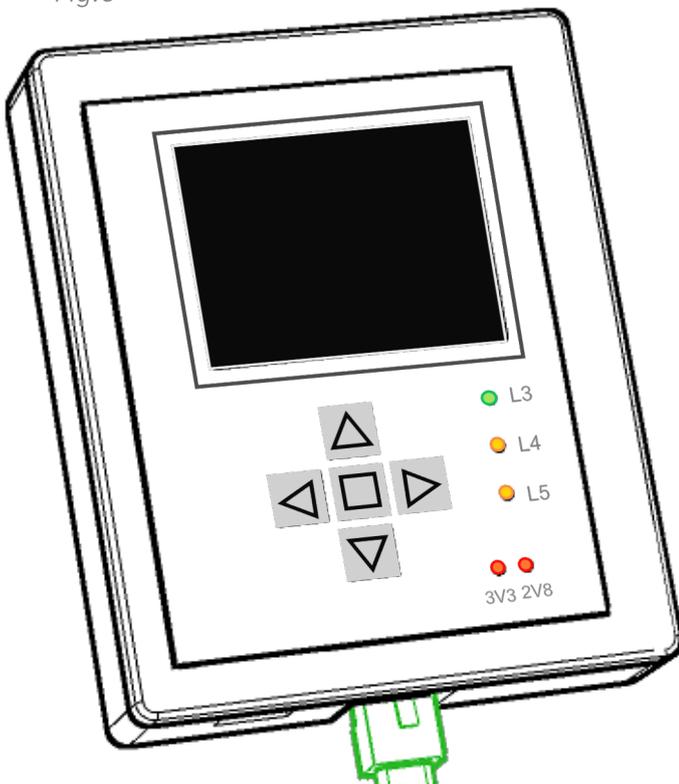
El cursor puede ser movido con los botones derecha e izquierda, hasta que hayan sido cambiados todos los ajustes.

Una vez finalizado, confirmar para salir del menú. Si se desea cancelar pulse el botón de RETROCESO a la pantalla anterior, use el botón de ATR. Ó flecha izquierda.

### 6. 3. Modo Standby

El panel entrará en modo Standby si no es usado por un tiempo. La pantalla se apagará, pero se encenderá la luz si presionamos algún botón.

Fig.6

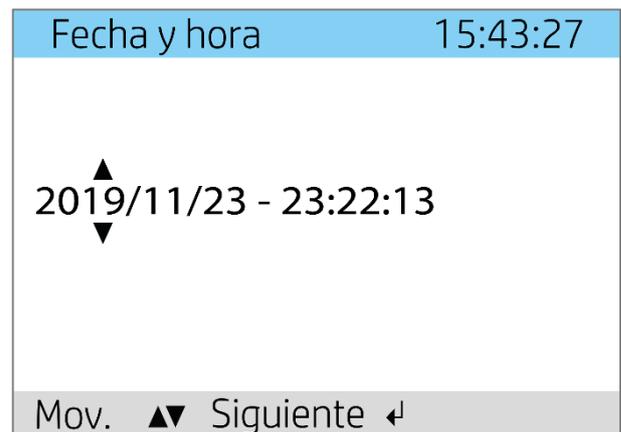
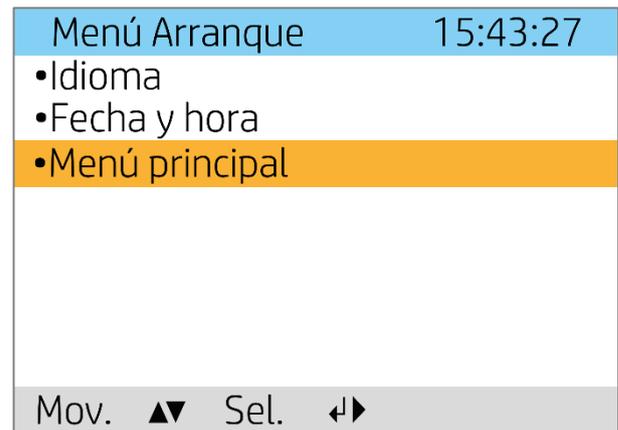


### 7. Menú inicial

Cuando el Sistema empiece a funcionar, el primer menú que aparecerá será "menú inicial".

En este menú hay tres opciones:

- **Idioma**, empezará por defecto en inglés.
- **Fecha y Hora**, solamente será necesario configurar, la primera vez que empiece a funcionar la unidad.
- **Menú principal**, una vez que accedes al menú principal, no puede Volver al menú inicial. Pero la fecha y hora sí podrá modificarse en el menú principal.



Instrucciones Originales

## 8. Menú principal

Este menú se utiliza para el control del estado y operaciones de la unidad.

Menú principal	17:53:16
• Mediciones	
• Configuración	
• Fecha y hora	
• Idioma	
• Información	
• Avanzado	
Mov. ▲▼ Sel. ⇄ Atr. ◀	

### 8.1. Mediciones

Muestra los valores actuales de temperatura, niveles de CO2, humedad relativa, flujo de aire y estado de los filtros.

Mediciones	15:43:27
Nivel CO2	PPM: 373
Humedad rel.	%: 54
Temp. interior	°C: 14.4
Temp. exterior	°C: 7.7
Temp. sumini.	°C: 12.4
Temp. salida	°C: 10.5
Caudal de entrada	M3: 96
Caudal de salida	M3: 96
Mov. ▲▼ Sel. ⇄	

Mediciones	13:59:57
Ventilación sumin.	rpm: 1540
Extractor	rpm: 1536
Filtro entrada	%: 100
Filtro extractor	%: 100
Siguiente ▲▼ atr. ⇄	

### 8.2. Configuraciones

Permite conformar el funcionamiento de la unidad en los siguientes modos:

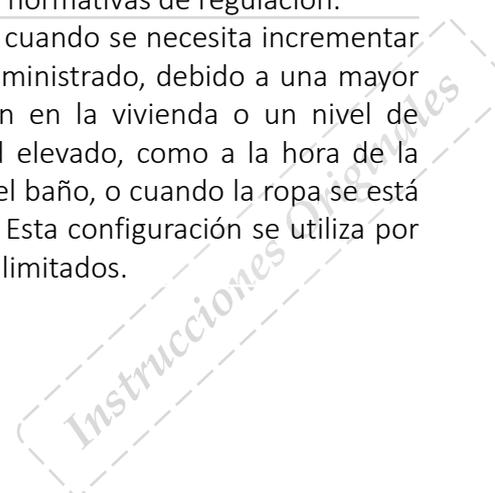
Configuración	16:29:59
• Nivel ventilación	
• Temp. ventilación	
• Refrescar	
• Nivel refrescar	
• Modo calma	
• Horario calma	
• Modo vacaciones	
Mov. ▲▼ Sel. ⇄ Atr. ◀	

- **Nivel de Ventilador**, se utiliza para incrementar el flujo de aire de la unidad.

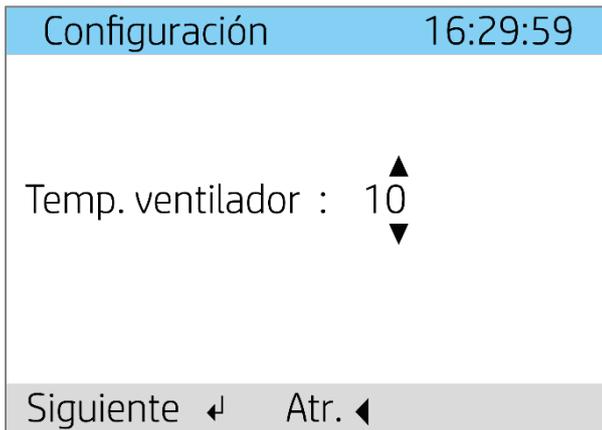
Configuración	13:21:54
Nivel ventilación :	Medio
Siguiente ◀ - Atr. ◀	

Esta función nos permite elegir tres niveles de flujo de aire.

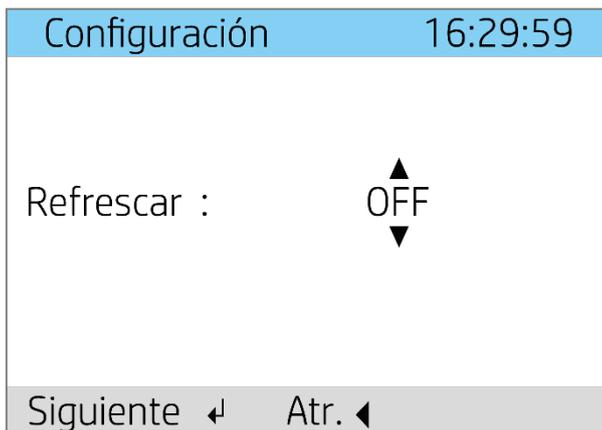
- Mínimo** No deberá ser usado cuando la vivienda esté ocupada ó durante los dos primeros años de una nueva construcción.
- Medio** Se utiliza en condiciones normales. En esta opción el aire de entrada se ajustará según las normativas de regulación.
- Máximo** Se utiliza cuando se necesita incrementar el aire suministrado, debido a una mayor ocupación en la vivienda o un nivel de humedad elevado, como a la hora de la ducha o el baño, o cuando la ropa se está secando. Esta configuración se utiliza por períodos limitados.



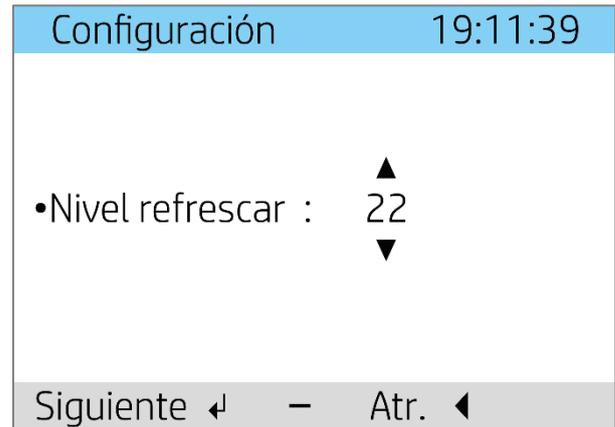
- **Temporizador del Ventilador**, el temporizador del ventilador gestiona el periodo de tiempo que activa el ventilador durante un periodo de 120 minutos como máximo. Una vez transcurrido dicho tiempo, volverá a su flujo de aire establecido originalmente. Esta función es ideal durante la ducha, por ejemplo, cuando hay una mayor necesidad de extracción durante períodos limitados. Cuando la función está activada, mostrará una cuenta atrás.



- **Refrescar**, esta función baja la temperatura en el interior, cuando la temperatura exterior es más fría durante la noche. Esta opción se utiliza en las estaciones de calor, a la noche, cuando hay un cambio de temperatura en la casa.

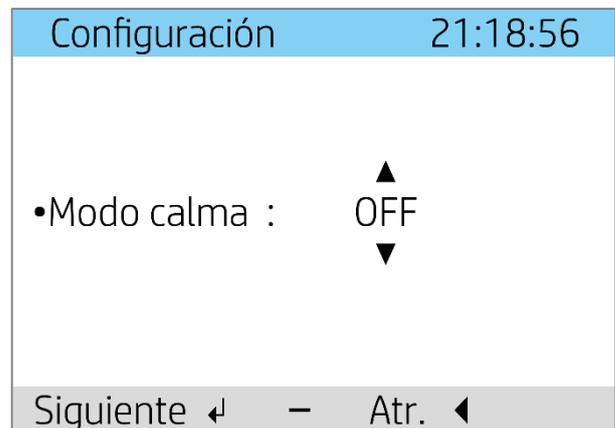


- **Nivel Refrescar**, esta función se utiliza para definir la temperatura deseada por el usuario. Se puede configurar de 16°C a 26°C, lo que regulará la temperatura del aire constante.



Una vez que se establezca la temperatura preferida, el nivel refrescar estará encendido hasta que la temperatura sea más baja que la establecida, o la temperatura exterior sea más alta que la interior, de esta forma se automatizará durante la temporada cálida.

- **Modo Calma (silence)**, es un modo silencioso que se utiliza para reducir el ruido de ventilación, poniendo los ventiladores a trabajar al mínimo de potencia. Esta función solo se desactiva manualmente o mediante la programación del temporizador silencioso



Esta función se utiliza normalmente durante la noche, así la ventilación no molestará a los usuarios cuando estén durmiendo.

- **Temporizador de modo silencioso**, este programa se utiliza para programar el tiempo de duración del modo silencioso.

Horario calma		22:13:44
Hora Inicio	Hora final	
▲		
01 : 00	----->	06 : 00
▼		
mov. ◀▶		Siguiente ◀

- **Modo vacaciones**, en esta opción la unidad se apagará cada 24 horas y se encenderá durante 15 minutos para mover el intercambiador y cambiar el aire. El modo vacaciones no puede apagarse automáticamente, porque normalmente se utiliza para largas ausencias, por ejemplo, cuando el usuario se fue de vacaciones a otro país durante un largo periodo de tiempo y se necesitará renovar el aire y evitar la humedad del hogar.

Configuración		16:29:59
Modo vacaciones :	▲ OFF ▼	
Siguiente ◀		Atr. ◀

### 8. 3. Fecha y hora

Esta función no está implementada en este menú, porque el software no hace el cambio de hora estacional automáticamente.

### 8. 4. Idioma

Esta opción también se aplica en este menú, ya que no es posible volver al menú de inicio desde el menú principal, en caso de que el usuario necesite cambiar el idioma.

Idioma		16:05:32
•English		
•Español		
•Deutsche		
Mov. ▲▼		Sel. ◀▶
		Atr. ◀

### 8. 5. Información del sistema

Esta opción contiene la información sobre la versión del software que lleva instalada la unidad.

Información		13:35:41
Fabricado por CLASS MF.		
Versión Firmware REMOTE: R01US01 BASE : 3VR01US02 DRCR: NO CALIBRADO		
		Atr. ◀◀

La fecha y la hora en esta opción nos enseña la última referencia del software instalado.

## 9. Menú de usuario avanzado

Este menú se utiliza para ajustes avanzados y realizar una diagnosis.

Avanzado	16:05:32
•CO2 Config.	
•Test calibración	
•Ventilación	
•Alarmas	
•Información de calibración	
Mov. ▲▼ Sel. ◀▶ Atr. ◀	

### 9.1. Ajustes de CO2

Esta opción se utiliza para ajustar al mínimo o al máximo los ajustes de los valores de CO2. una vez configurado, la unidad gestionará automáticamente los niveles de CO2.

CO2 Config.	16:33:29
•Mínimo valor CO2	
•Máximo valor CO2	
Nivel CO2	ppm: 406
Caudal entrada	m3: 96
Caudal salida	m3: 100
Mov. ▲▼ Sel. ◀▶ Atr. ◀	

Adicionalmente, el menú nos muestra las medidas de CO2 y el flujo de aire. Estaría en un rango por defecto entre 600-1000 ppm. Porque es el rango óptimo de calidad del aire.

### 9.2. Test de Calibración

Esta función es el proceso de optimización de la unidad para las características del hogar. Cuando el test de la calibración esté completado, la unidad detectará el estado de los filtros para optimizar el flujo de aire que necesite el usuario.

Este proceso se realiza automáticamente cada 15 días. De esta forma nos aseguramos que la unidad trabaja correctamente.

Test de calibración	16:54:11
Atención: se va a realizar el procedimiento de calibración. Los datos de calibración anteriores serán borrados. Este proceso tarda algunos minutos. Espere por favor...	
Confirmar ◀▶	Cancelar ◀

El test de calibración comprueba el estado general antes de ser usado por primera vez después de un cambio de filtro

**! PRECAUCIÓN**

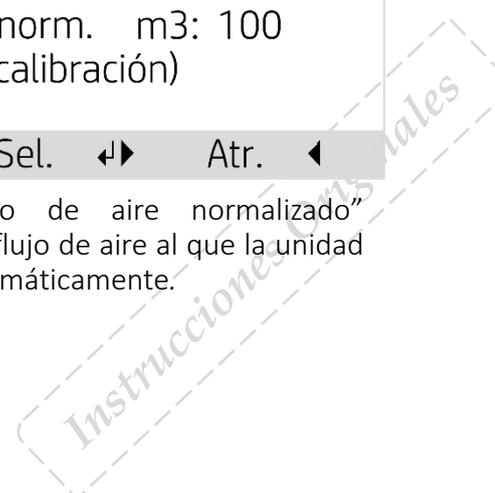
*El test de calibración debería realizarlo una persona cualificada. Para más información. Ver el manual de instalación (Página 17).*

### 9.3. Ventilación

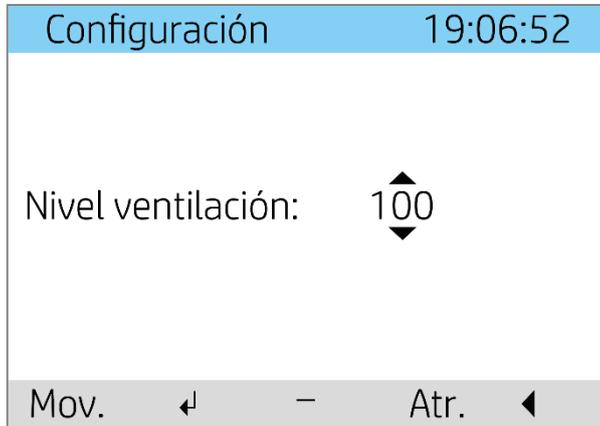
En esta función, se puede regular el nivel de caudal deseado. La ventilación regula la velocidad desde 10m3/h hasta el máximo (dependiendo de la capacidad de los dispositivos).

Ventilación	16:38:01
•Flujo aire norm.	
Caudal entrada	m3: 96
Caudal salida	m3: 92
Flujo aire norm. (Valor de calibración)	m3: 100
Mov. ▲▼ Sel. ◀▶ Atr. ◀	

En el “flujo de aire normalizado” ajustaremos el flujo de aire al que la unidad se ajustará automáticamente.



Aunque los valores máximos sean de entre 10 a 500, el valor máximo dependerá de las características del dispositivo.



#### 9.4. Alarmas

Esta función se utiliza para diagnosticar y reparar problemas con la unidad. Normalmente saltará cuando los filtros están sucios. La unidad detecta que los filtros han de ser cambiados. Al ser sustituidos los filtros desaparecerá la alarma.



Cuando ocurra un error en la unidad los indicadores L4 y L5 estarán iluminados en el panel de control, y en la pantalla se indicará que una alarma ha saltado, apareciendo con el simbolo de precaución y sonará el aviso.

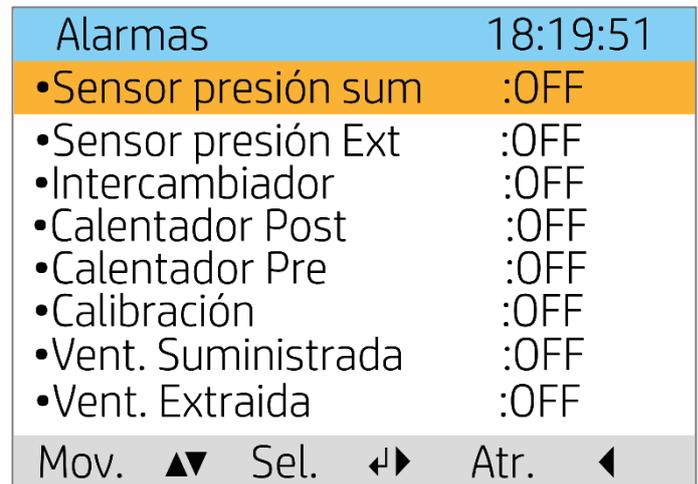


La señal facilitada por los indicadores L4 y L5 depende de la incidencia o anomalía que detecte la unidad. Se mostrará con un LED que parpadeará durante 5 segundos, seguidamente se quedará encendido.

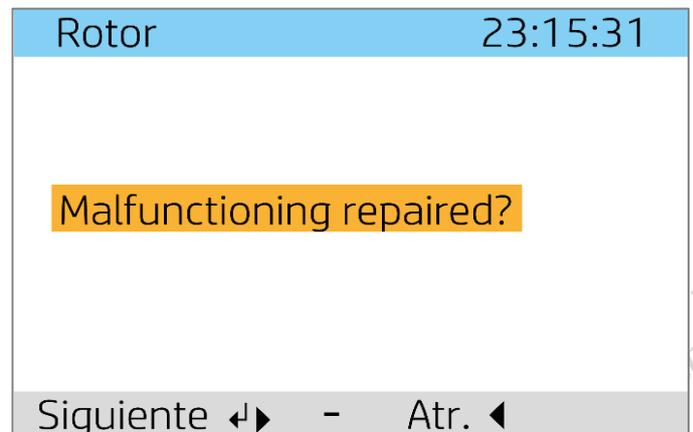
Las indicaciones se dividen en dos tipos:

*Alarma leve (Luz L4 encendida)*, significa que hay un problema y no es necesario que la unidad se deba de apagar.

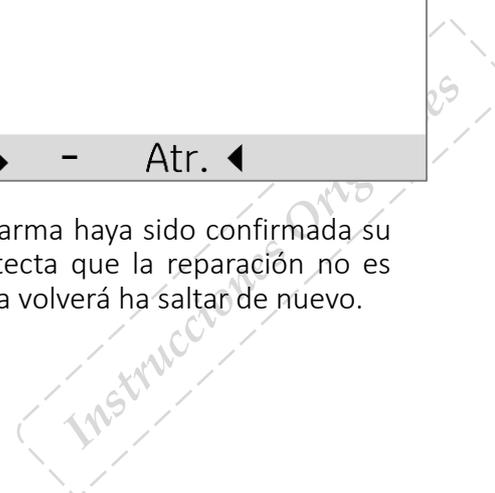
*Alarma grave (Luces L4 y L5 encendidas)*, Significa que hay un problema que debe ser resuelto.



Cuando la alarma se active, el software permitirá la desactivación, preguntando que si el problema fue solucionado.

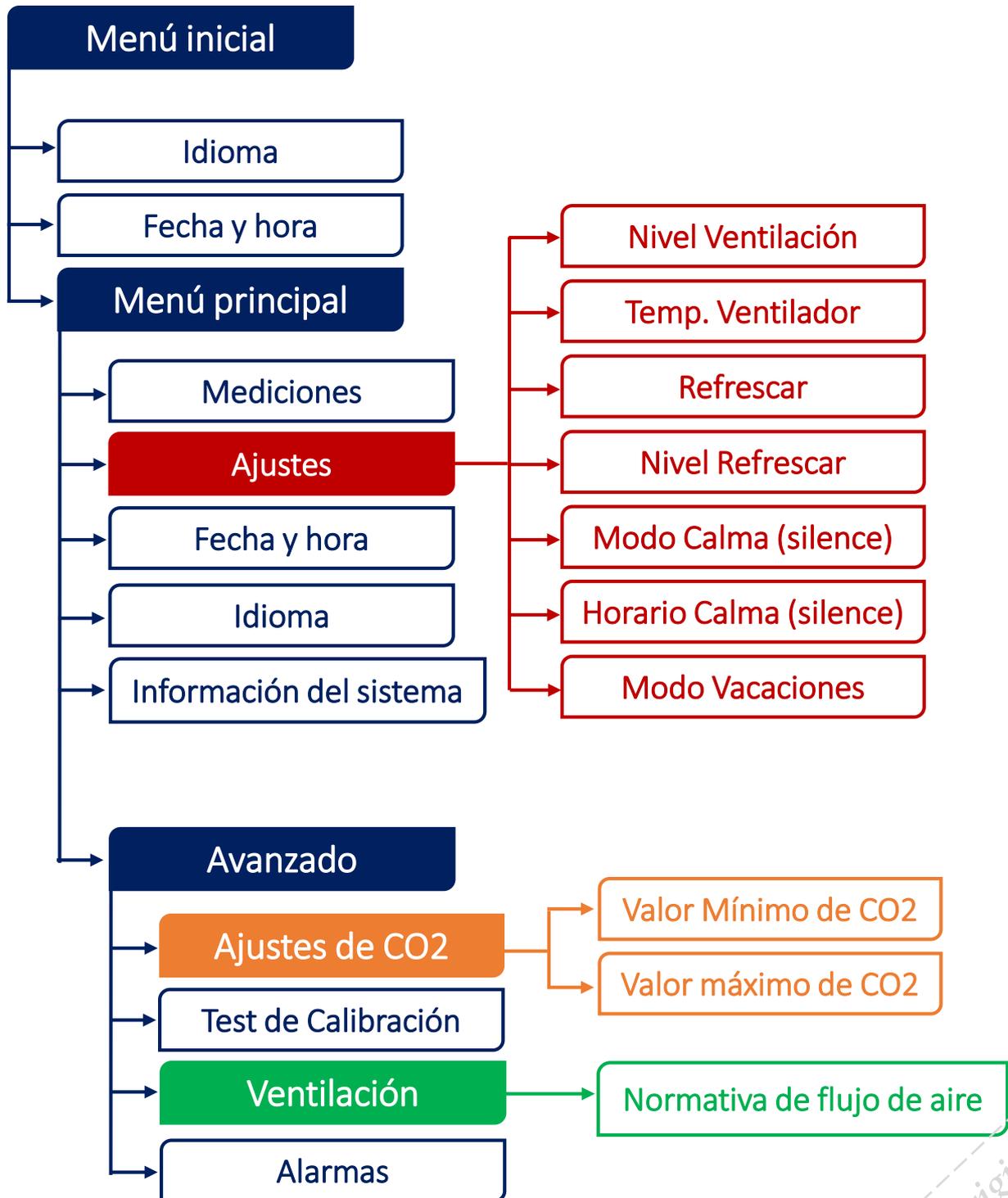


Una vez que la alarma haya sido confirmada su reparación, si detecta que la reparación no es correcta, la alarma volverá a saltar de nuevo.



9.5. Árbol del menú

Fig. 7



Instrucciones Originales

## 10. Cambio de filtros

### **!** ATENCIÓN

*Antes de abrir la Puerta, debe de apagar el equipo. Una vez la Puerta sea abierta, esperar 5 minutos para que la resistencia se enfríe, para poder tocar la unidad con seguridad.*

Los filtros tienen una vida limitada, y para preservar una calidad interior de aire es importante sustituirlos cuando los filtros estén en mal estado.

Los filtros sucios pueden producir problemas como:

- Reducir la eficacia de la unidad
- Ensuciar la unidad
- Generar daños en el hogar por la humedad
- Reducir la calidad del aire interior del hogar

Para sustituir los filtros:

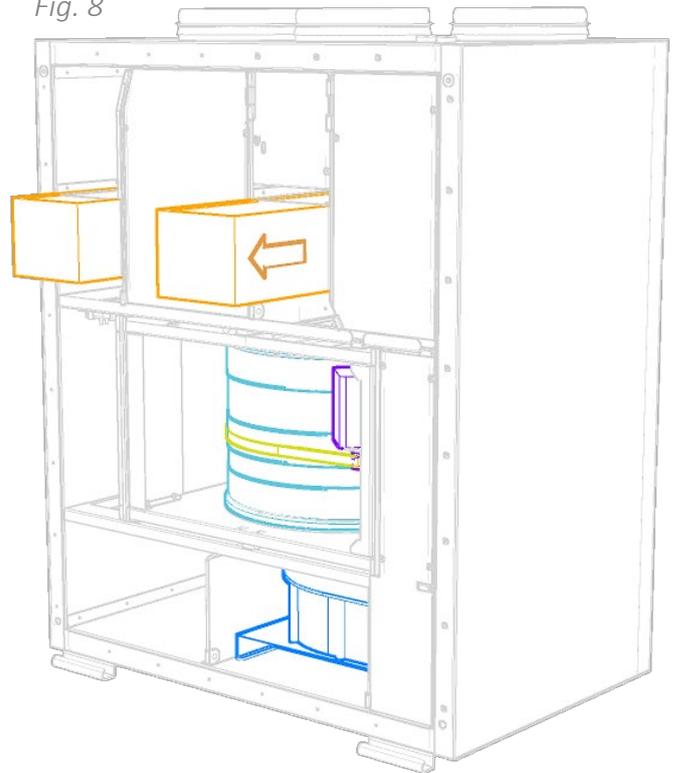
1. Sacar el filtro (Ver Fig. 8).
2. Poner en su lugar el filtro nuevo.

Para más información, ver el manual de instalación. (Pág. 9)

### **!** PRECAUCIÓN

*Asegurese que el filtro está bien colocado, un filtro dañado reduce la efectividad de la unidad y la calidad del aire.*

Fig. 8

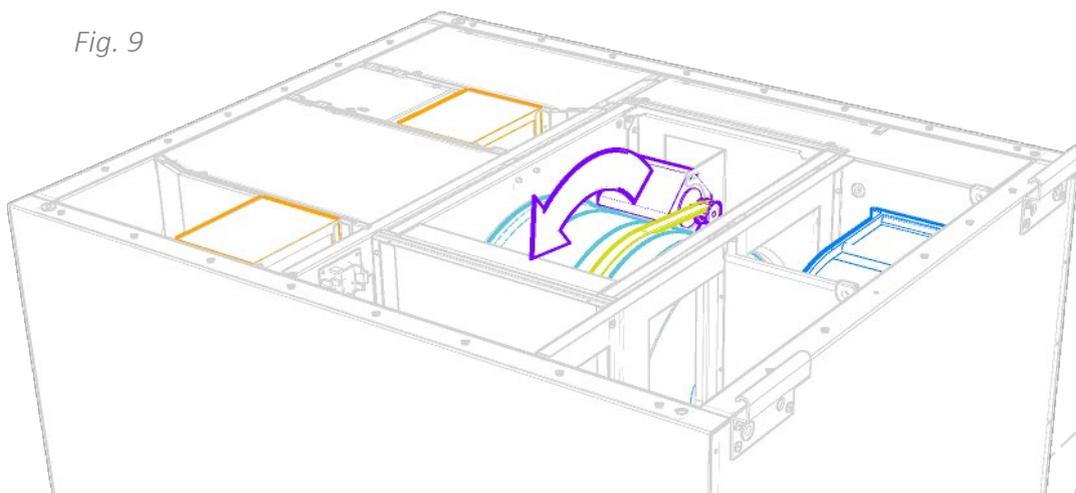


Al cambiar el filtro, compruebe que toda la unidad funciona normalmente.

Usa la siguientes lista de comprobación:

- Comprueba que el rotor está girando. Gira el rotor en dirección de la rotación como se ve en el cassette del intercambiador (ver Fig. 13).
- Si es necesario, limpie el intercambiador (ver capítulo 8.4).
- Comprobar que los ventiladores estén limpios (ver capítulo 8.2).

Fig. 9



## 11. Limpieza y mantenimiento

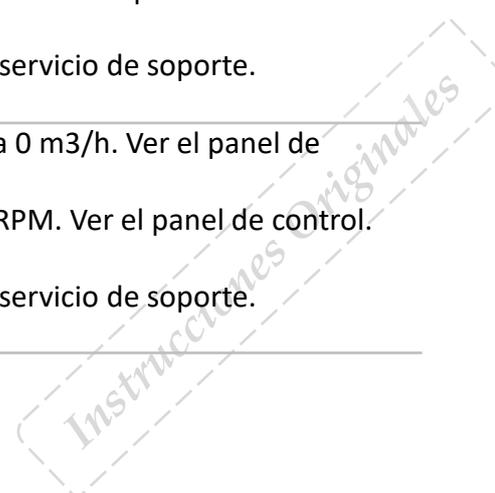
<b>Componente</b>	<b>Acción</b>	<b>Intervalo</b>
<b>Filtros</b>	Los filtros deben de cambiarse como mínimo una vez al año, pero se recomienda que sean sustituidos dos veces al año, antes de la estación de polen. Comprobar que los filtros entran justos en su alojamiento y son herméticos.	6-12 meses
<b>Ventiladores</b>	Para mantener su eficacia, los ventiladores deben ser limpiados una vez al año.	12 meses
<b>Rotor</b>	Asegurarse que las superficies están limpias, comprobar que las tiras de sellado están orientadas hacia el intercambiador de calor, comprobar que la correa del rotor está bien y no tiene holgura o está floja.	12 meses
<b>Campana extractora*</b>	Limpie la grasa del filtro. Comprobar que la Puerta esté limpia y Cierra correctamente.	2 semanas
<b>Selladores</b>	Compruebe los selladores de la Puerta, debajo de los filtros, encima de los ventiladores y modulos y verifique que los modulos de los ventiladores y el rotor están intactos.	12 meses
<b>Válvulas</b>	Las válvulas de impulsión y de extracción (para el baño, habitación, lavadero, etc.) deben ser limpiadas al menos una vez al año.	12 meses
<b>Toma de aire</b>	Comprobar que en las rejillas de estanqueidad no hay hojas u otros elementos. Durante la época de invierno puede congelarse, si es necesario tendrá que retirar la suciedad para que pueda circular el aire.	12 meses
<b>Conductos</b>	Verifique que los conductos están limpios.	10 años
<b>Escobillas de estanqueidad</b>	Verifique que las escobillas de estanqueidad están intactas y se ajustan contra el rotor.	3 años
<b>Unidad interior</b>	La combinación de una temperatura muy baja exterior y un aire de extracción humedo puede provocar la formación de hielo. Normalmente no supone un problema, cuando vuelva a funcionar en condicones normales, el hielo se convertirá en vapor que será eliminado por la toma de escape de la unidad. En caso de frío extremo durante periodos prolongados, comprobar que no hay hielo en la unidad.	

\*Para unidades con extracción de aire desde la campana de la cocina, conectadas a la unidad.

## 12. Solución de problemas

<b>Tipo de alarma</b>	<b>Acción correctiva</b>
<b>Filtro outdoor</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es necesario un nuevo filtro de Outdoor.</li> <li>2. Realizar prueba de test de calibración.</li> <li>3. Desactive la alarma.</li> <li>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>Filtro Retorno</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es necesario un nuevo filtro de Extract.</li> <li>2. Realizar prueba de test de calibración.</li> <li>3. Desactive la alarma.</li> <li>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>Sensor CO2</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie la unidad.</li> <li>2. Desactive la alarma.</li> <li>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>

<b>Tipo de alarma</b>	<b>Acción correctiva</b>
<b>Sensor de Humedad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie la unidad.</li> <li>2. Desactive la alarma.</li> <li>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>Temp. Return</b> <b>Temp. Outdoor</b> <b>Temp. Supply</b> <b>Temp. Exhaust</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar la temperatura no está a 0 °C. Ver el panel de control.</li> <li>2. Reinicie la unidad.</li> <li>3. Desactive la alarma.</li> <li>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>Sup. Ventilador Press.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie la unidad.</li> <li>2. Desactive la alarma.</li> <li>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>Exh. Ventilador Press.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie la unidad.</li> <li>2. Desactive la alarma.</li> <li>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>Intercambiador Rotor</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el rotor está girando.</li> <li>2. Comprobar que la temperatura de <i>Outdoor</i> y <i>Supply</i> es más de 4 grados de diferencia. Ver el panel de control.</li> <li>3. Desactive la alarma. (usar solo en invierno, cuando existe riesgo de congelación).</li> <li>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>PostHeater</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar que los termostatos de seguridad se han activado.</li> <li>2. Desactive la alarma.</li> <li>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>PreHeater</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar que los termostatos de seguridad se han activado.</li> <li>2. Desactive la alarma.</li> <li>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>Calibración</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar que el panel de control está conectado correctamente.</li> <li>2. Reinicie la unidad.</li> <li>3. Desactive la alarma.</li> <li>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>Supply ventilador</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar que caudal de aire de <i>Supply</i> no sea 0 m<sup>3</sup>/h. Ver el panel de control.</li> <li>2. Verifique que el ventilador de <i>supply</i> no esté a 0 RPM. Ver el panel de control.</li> <li>3. Desactive la alarma.</li> <li>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>
<b>Exhaust ventilador</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar que el caudal de aire de <i>Exhaust</i> no sea 0 m<sup>3</sup>/h. Ver el panel de control.</li> <li>2. Verifique que el ventilador de <i>Exhaust</i> no esté a 0 RPM. Ver el panel de control.</li> <li>3. Desactive la alarma.</li> <li>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte.</li> </ol>





www.classmf.es

## Declaración de conformidad EC

Nosotros, los abajo firmantes,

**Class Manufacturing S.L.**

**Dirección:** C/ Urano nº 2 - Polígono Industrial nº 2 La Fuensanta  
28936 Móstoles (Madrid)

**País:** Spain

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que el siguiente producto:

### Heat Recovery Unit - Classphere 200V

Cumple con los requerimientos de las siguientes directivas europeas:

Directiva 2014/35/EU (Normativa de seguridad)

Directiva 2014/30/EU (Normativa EMC)

Y por esto se cumplen las siguientes normativas:

Safety Standard IEC  
60335-2-30 IEC 60335-2-80

IEC 60335-2-30:2009 + A1:2016 IEC 60335-2-80:2015

usadas en conjunto con

IEC 60335-1:2010 + A1:2013 + A2:2016 y

EN 60335-2-30:2009 + A11:2012 + A1:2020

EN 60335-2-80:2003 + A1:2004 + A2:2009

usadas en conjunto con

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019

EN 62233:2008

EMC Standard

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2018

EN 61000-3-3:2013+AMD1:2017

Lugar y fecha de emisión

Móstoles 06 de Agosto de 2020



**Pablo Arroyo Bayona**

Gerente general



12. Mantenimientos y revisiones

<b>Comprobaciones para el técnico</b>	
Los conductos han sido colocados de acuerdo con el manual de instalación	
Los conductos han sido conectados correctamente en los conectores de aire	
La unidad funciona correctamente en todas las velocidades	
El rotor gira libremente	
La resistencia calienta el aire	
La unidad tiene ambos filtros colocados	
La unidad está bien cerrada (cierre hermético)	

13. Niveles predefinidos en la instalación

<b>Fecha instalación</b>	<b>Observaciones</b>
Caudal óptimo	
Nivel máximo de CO2	
Nivel mínimo de CO2	
Nivel máximo de humedad relativa	
Nivel mínimo de humedad relativa	

14. Registro de calibraciones

<b>Descripción incidencia</b>	<b>Fecha</b>	<b>Observaciones</b>



<i>Descripción incidencia</i>	<i>Fecha</i>	<i>Observaciones</i>

Instrucciones Originales

Observaciones:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Instrucciones Originales





El derecho a notificar la falta de conformidad se aplica a este producto de acuerdo con las condiciones de venta vigentes, **siempre que el producto se utilice y mantenga correctamente**. Los filtros son consumibles.

El símbolo en el producto muestra que este producto no debe tratarse como basura doméstica. Debe llevarse a una estación de recepción para el reciclaje de equipos electrónicos y eléctricos.

Asegurando la completa eliminación del equipo, contribuirá a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud que puede conllevar una manipulación incorrecta. Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, comuníquese con su autoridad local, su empresa de recolección de basura o la empresa a la que compró.

La notificación de falta de conformidad como resultado de una instalación incorrecta o defectuosa debe enviarse a la empresa instaladora responsable. El derecho a notificar la falta de conformidad puede caducar, si el Sistema se utiliza incorrectamente o si se descuida gravemente el mantenimiento.



# EMKA®

EMKA MANUFACTURING, S.L.

Calle Júpiter, 3 - 28936 Móstoles, Madrid - España

[www.emkamf.es](http://www.emkamf.es)

