EMKA

# Classphere® 3V

ES

## *MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO*

Unidad de tratamiento de aire y control automatico

# Contenido

Instrucciones de seguridad . . . 4

## Manual de Instalación

1. Símbolos utilizados . . . 6
   - 1. 1. Etiqueta identificativa de la unidad . . . 6
2. Descripción . . . 7
   - 2. 1. Especificaciones generales . . . 7
   - 2. 2. Descripción del sistema . . . 8
   - 2. 3. Descripción de la Unidad Técnica . . . 9
   - 2. 4. Medidas / Medidas Físicas . . . 10
3. Recepción y desembalaje . . . 11
   - 3. 1. Desembalaje . . . 11
   - 3. 2. Contenido del embalaje . . . 12
4. Instalación de la Unidad . . . 13
   - 4. 1. Instaladores . . . 13
   - 4. 2. Electricidad . . . 13
   - 4. 3. Instalación de la unidad . . . 14
   - 4. 4. Requisitos del posicionamiento . . . 15
   - 4. 5. Conexión de los conductos . . . 16
   - 4. 6. Apertura de la puerta . . . 17
5. El Panel de control . . . 18
   - 5. 1. Descripción . . . 18
   - 5. 2. Cable de instalación . . . 18
   - 5. 3. Instalación del panel de control . . . 19
   - 5. 4. Calibración de la unidad . . . 20

## Manual de mantenimiento

6. Mantenimiento de la unidad . . . 21
   - 6. 1. Resetear termostatos . . . 21
   - 6. 2. Sustitución de filtros . . . 22
   - 6. 3. Limpieza de ventiladores . . . 23
   - 6. 4. Limpieza del intercambiador . . . 24
   - 6. 5. Sustitución de escobillas . . . 25
   - 6. 6. Limpieza externa . . . 25
7. Descripción General del Panel de Control . . . 26
   - 7. 1. Descripción . . . 26
8. Navegación del software . . . 27
   - 8. 1. Descripción . . . 27
   - 8. 2. Panel de direcciones . . . 28
   - 8. 3. Modo standby . . . 28

Instrucciones Originales

# Contenido

9. Menú inicial . . . 28
10. Menú principal . . . 29
10. 1. Mediciones . . . 29
10. 2. Configuraciones . . . 29
10. 3. Fecha y hora . . . 30
10. 4. Idioma . . . 30
10. 5. Información del Sistema . . . 30
11. Menú de usuario avanzado . . . 31
11. 1. Configuraciones de CO2 . . . 31
11. 2. Test de Calibración . . . 31
11. 3. Ventilación . . . 31
11. 4. Alarmas . . . 32
11. 5. Menú Árbol . . . 34
12. Limpieza y Mantenimiento . . . 35
13. Solución de problemas . . . 35
EC Declaración de conformidad . . . 37

Instrucciones Originales

## *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.

- El posicionamiento debe de ser de acuerdo con la legislación eléctrica de cada pais, revise qué reglas se aplican en su Pais.
- 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.
- La entrada de aire en el espacio exterior, debe estar alejado en un perímetro de 3 metros de cualquier elemento.
- Las entradas de ventilación en contacto con el exterior deben disponerse de forma que impidan la entrada de agua de lluvia ó estar equipadas con elementos adecuados con la misma finalidad.
- Las salidas de ventilación deben estar separadas con una distancia de al menos 3 metros de las entradas de ventilación y de los espacios donde pueda haber personas de forma regular.
- La unidad debe ser instalada con una toma de tierra. Todas las conexiones eléctricas deben ser instaladas por un personal cualificado.
- Si el cable de alimentación estuviera dañado, el fabricante debe reemplazarlo para evitar un peligro. El servicio del fabricante ó una persona igualmente cualificada.
- Retire el enchufe de alimentación antes de iniciar algún servicio de trabajo ó de mantenimiento.
- El cable del panel de control tiene que estar al menos a 30 cm de los cables de corriente.
- Antes de abrir la puerta, desconecte la alimentación de la unidad.
- La unidad contiene elementos calefactores que no deben tocarse cuando están calientes.
- La Puerta es pesada. Tenga cuidado cuando se retire la puerta.
- No utilice agua, para limpiar la unidad.
- El panel de control debe de estar conectado a la unidad antes de encenderse.
- La unidad no debe de ser utilizada sin los filtros de aire.

Instrucciones Originales

## *Instrucciones importantes de seguridad:*

- 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.
- Los niños no deben de jugar con el aparato, podría resultar lesionados.
- Algunas partes de este producto pueden estar muy calientes y causar quemaduras. Ponga atención en los niños y personas vulnerables.
- niños menores de 3 años, a menos que estén bajo supervisión continua.
- Cuando la puerta esté quitada, tenga precaución con los niños.
- 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.

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

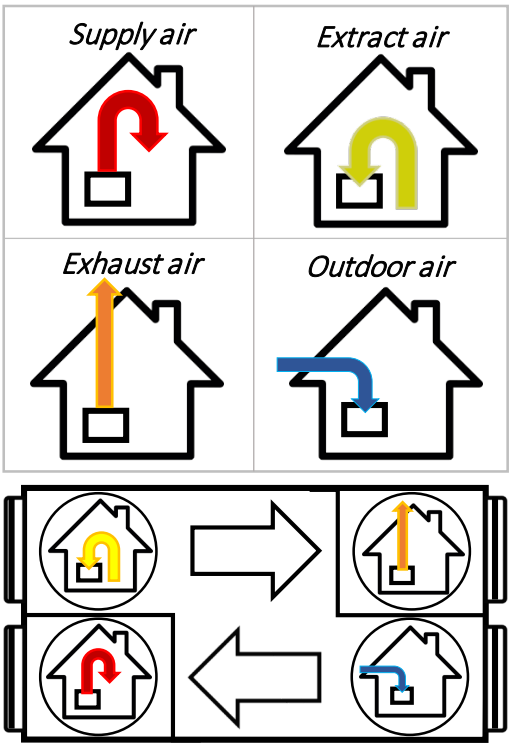
Si necesita más información, ayuda técnica del soporte o instrucciones originales en otro idioma usted puede visitar la página web: **www.emkamf.es**

*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.*

Instrucciones Originales

## 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*

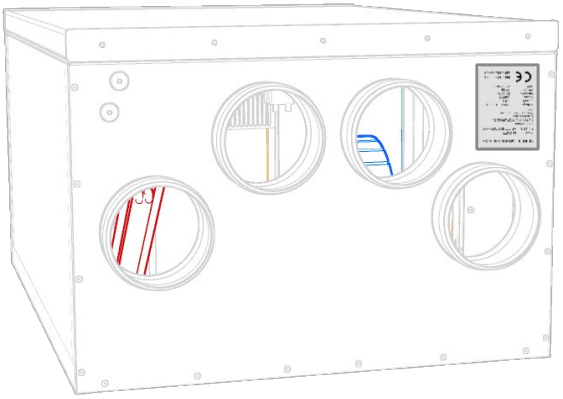
**ATENCIÓN**

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

**PRECAUCIÓN**

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

### 1. 1. Etiqueta identificativa de la unidad



*MARCA COMERCIAL:* Nombre del fabricante.

*MODELO:* Nombre del producto.

*Nº de SERIE*
- *HRU300VR:* Identificación del modelo.
- *AAAA:* Año de fabricación.
- *SS:* Semana de fabricación.
- *XXXXX:* Identificación del producto.

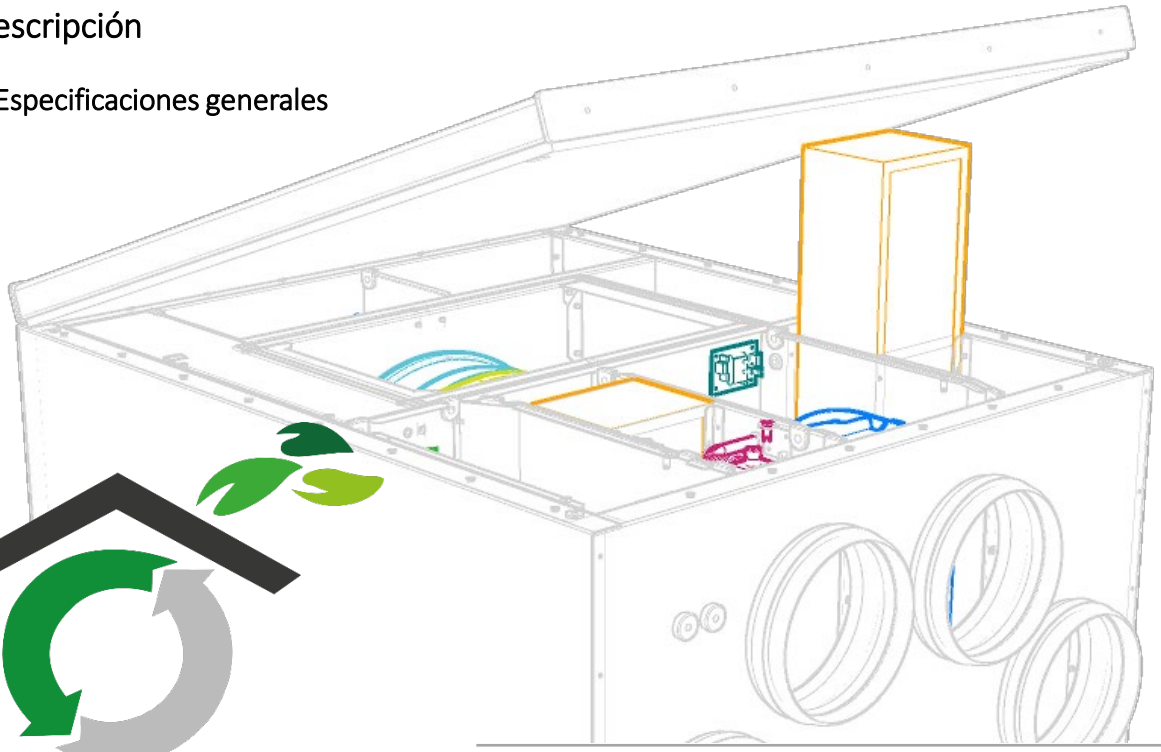
*FABRICANTE:* Nombre completo y dirección del fabricante.

*Especificaciones:* Características del producto.

Instrucciones originales

## 2. Descripción

### 2. 1. Especificaciones generales



Classphere 3V

*Flujo de aire nominal:* 300 m3/h.
*Eficiencia térmica:* 82 %
*Sonido:* 45 dB

- 1 Sensor de CO2 (**Ppm**).
- 1 Sensor de humedad relativa (**%**).
- 4 Sensores de temperatura(**°C**).
- 2 Sensores de presión diferencial (**Pa**).
- 2 Filtros de aire (**F7**).
- 1 Termostato (**60°**).
- 1 Termostato (**50°**).

**! *PRECAUCIÓN***

*Esta unidad tiene dos configuraciones de instalación, el modelo con conexión en lado izquierdo y el modelo de conexión en lado derecho. Es recomendable reconocer el modelo de la unidad antes de ser instalada.*

| *Características* | |
|---|---|
| *Voltaje nominal* | 230 V / 50-60 Hz |
| *Fusible* | 6,3 mA |
| *Corriente nominal total* | 6,8 A |
| *Potencia nominal total* | 1550 W |
| *Voltaje nominal* | 230 V |
| *Potencia nominal* | 1400 W |
| *Voltaje nominal, ventilador* | 200-240 V / 50-60 Hz |
| *Corriente nominal, ventilador* | 0,80 A |
| *Potencia nominal, ventilador* | 96 W x 2 |
| *Velocidad ventilador (max. rpm)* | 3374 rpm |
| *Control ventiladores* | 0-10 V |
| *Tipo de ventiladores* | Rueda B |
| *Voltaje nominal, intercambiador* | 24 VDC |
| *Corriente nominal, intercambiador* | 0,6 A |
| *Potencia nominal, intercambiador* | 14,4 W |
| *Velocidad, intercambiador* | 0-300 rpm |
| *Tipo de motor, intercambiador* | Escobillas DC |
| *Tipo de filtro* | F7 |
| *Dimensiones del filtro* | 125 x 320 x 98 mm |
| *Peso* | 63 Kg |
| *Conexión de los conductos* | Ø 160 mm |
| *Altura* | 819 mm |
| *Anchura* | 680 mm |
| *Profundidad* | 470 mm |

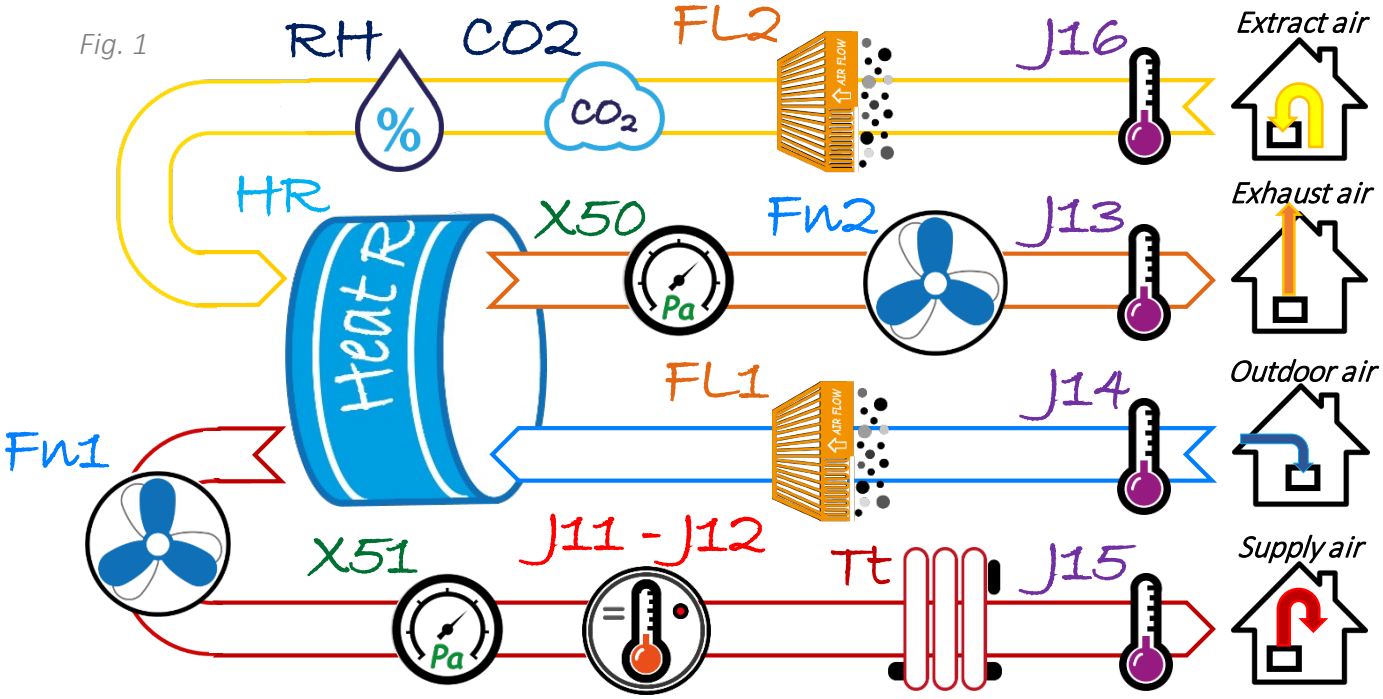
Instrucciones Originales

## 2. 2. Descripción del sistema

| | | | |
|---|---|---|---|
| *J11* | Interruptor de sobrecalentamiento | *Fn1* | Ventilador aire supply |
| *J12* | Interruptor de sobrecalentamiento | *Fn2* | Ventilador aire exhaust |
| *J13* | Sensor de temperatura exhaust | *Tt* | Resistencias |
| *J14* | Sensor temperatura outdoor | *CO2* | Sensor calidad de aire interior |
| *J15* | Sensor temperatura supply | *RH* | Sensor de humedad relativa |
| *J16* | Sensor temperatura extract | *X50* | Sensor de caudal de aire |
| *FL1* | Filtro de aire exterior | *X51* | Sensor de caudal de aire |
| *FL2* | Filtro de aire del interior | *HR* | Intercambiador de aire rotativo |

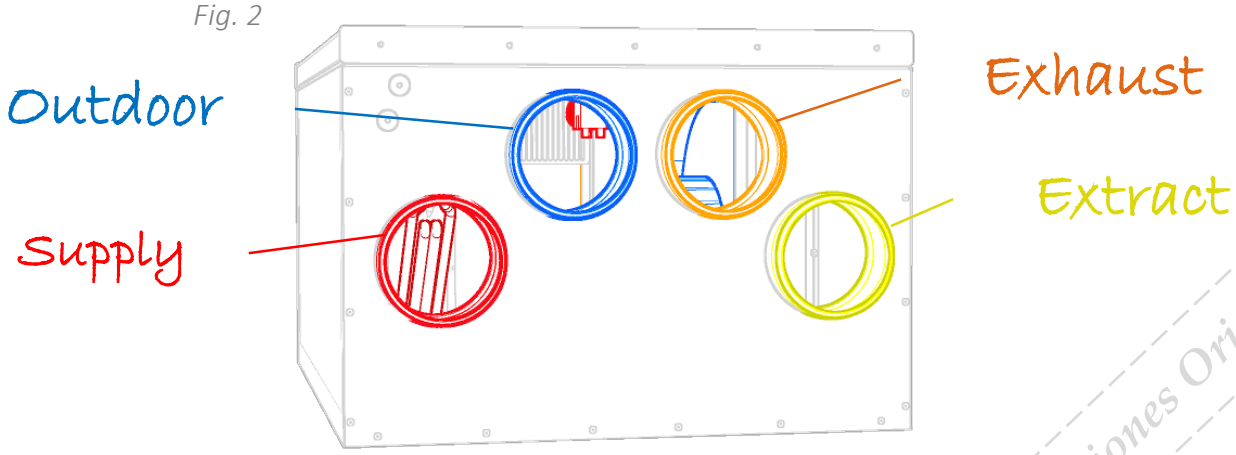
- Dibujo teórico del posicionamiento de los componentes en la unidad.

*Fig. 1*




- Descripción de las entradas y salidas de aire.

*Fig. 2*



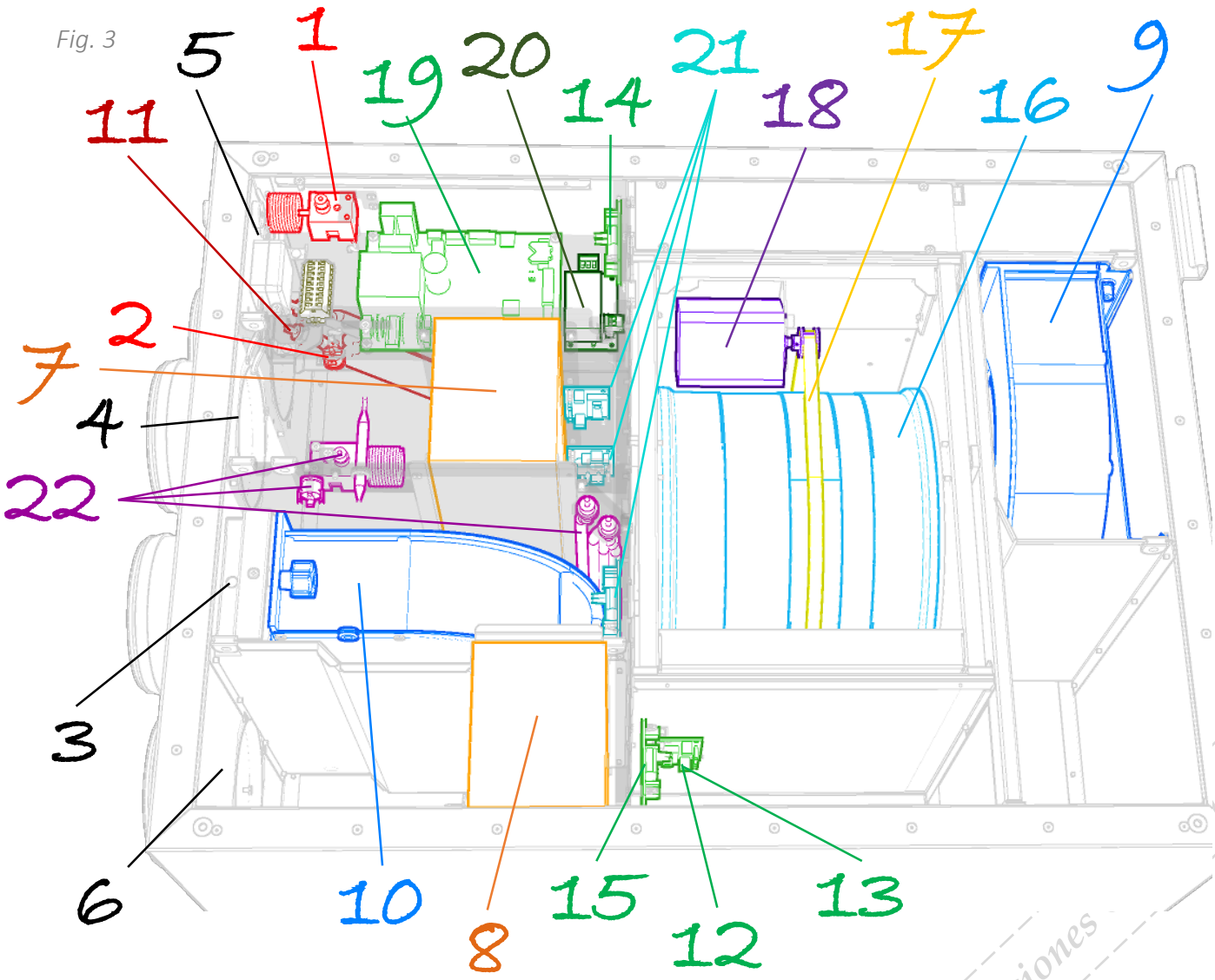

Instrucciones Originales

## 2. 3. Descripción de la unidad técnica

1 Termostato
2 Termostato Bi-Metal
3 Sensor NTC exhaust
4 Sensor NTC outdoor
5 Sensor NTC supply
6 Sensor NTC extract
7 Filtro de aire F7 outdoor
8 Filtro de aire F7 extract
9 Ventilador 96W supply
10 Ventilador 96W exhaust
11 Resistencia 1400W
12 Sensor de CO2
13 Sensor humedad relativa
14 Sensor presión diferencial supply
15 Sensor presión diferencial extract
16 Intercambiador de calor (Sorption, Ø250mm)
17 Correa de transmisión
18 intercambiador (DC - 24v)
19 Placa base (220v)
20 Alimentación 24v.
21 Sensores. *(demostración sobre modelo de lado izquierdo)*
22 Termostatos y resistencias. *(demostración sobre modelo de lado izquierdo)*

- El aislamiento de las paredes está compuesto por porex de 30mm de grosor.

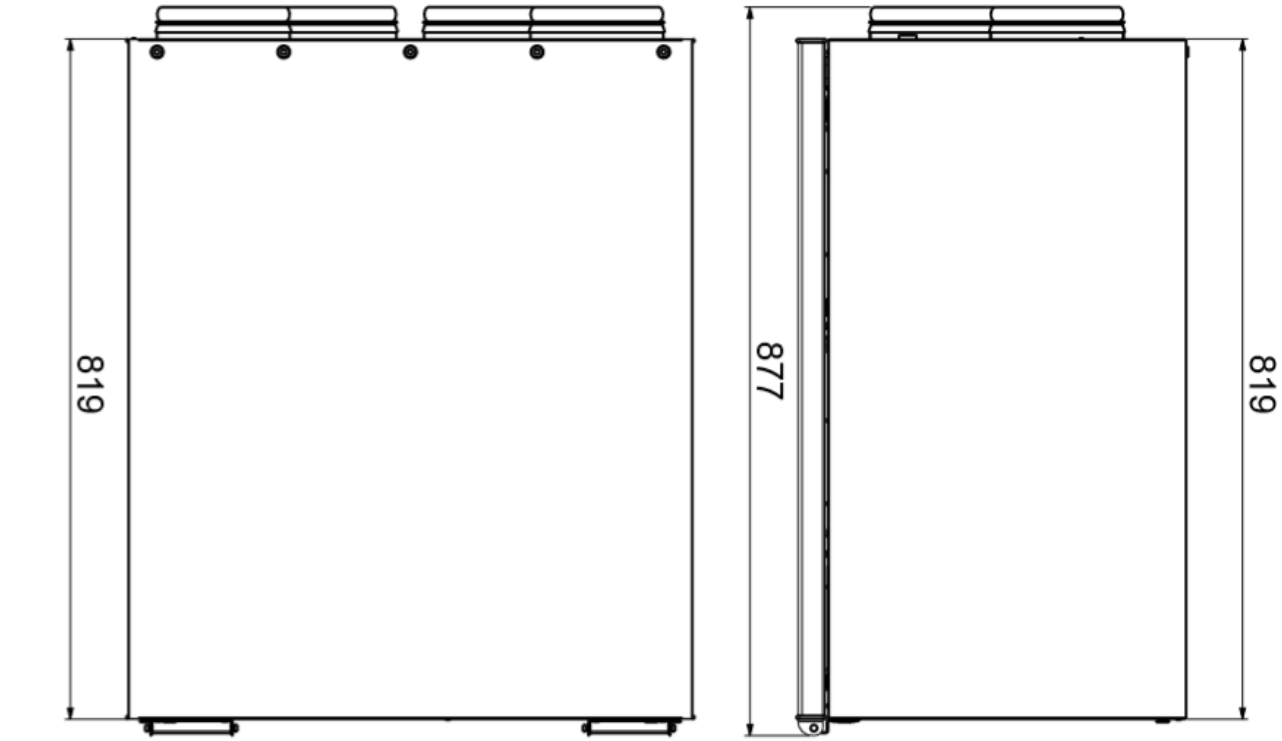
*Fig. 3*

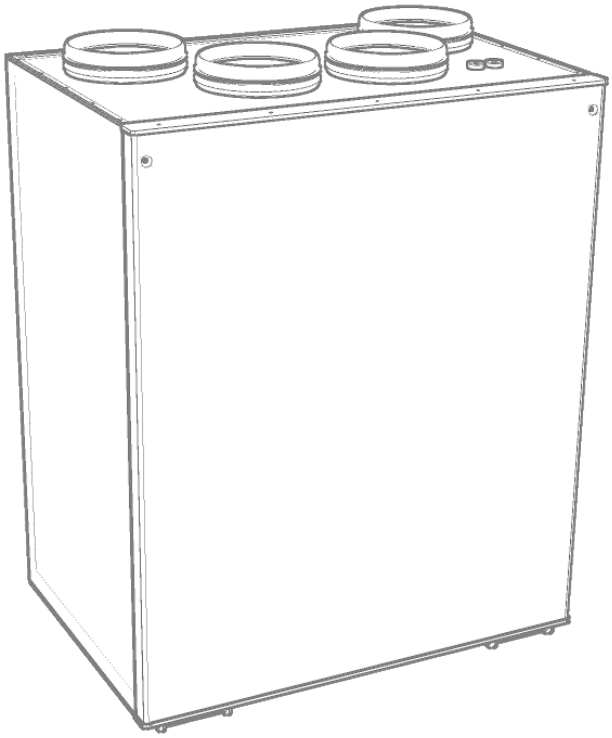


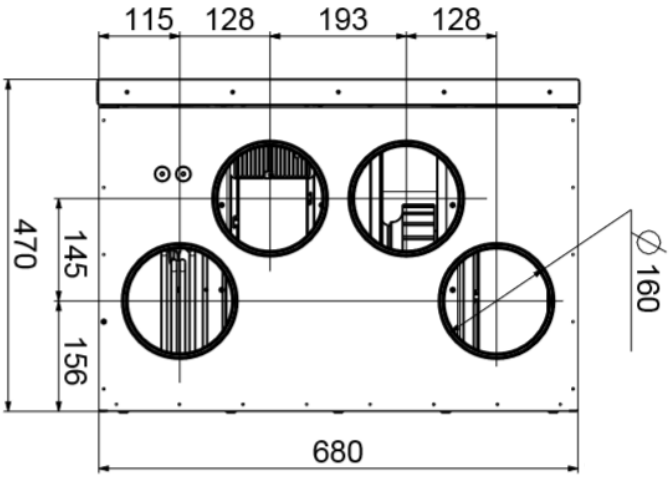

Instrucciones

## 2. 4. Medidas / Medidas físicas

*Fig. 4*






Instrucciones Originales

# 3. Recepción y desembalaje

## 3. 1. Desembalaje

- Comprobar las perfectas condiciones del producto al desembalar, porque ningún defecto de origen es cubierto por la garantía.
- Comprobar que la etiqueta de especificaciones coincide con sus necesidades.
- El empaquetado de esta unidad ha sido diseñado para resistir condiciones normales de transporte. Este producto no debe transportarse fuera de su embalaje original, podría deteriorarse o deformarse.
- El producto debe almacenarse en su embalaje original y en un lugar seco protegiendolo de la suciedad, hasta su instalación.
- No acepte una unidad sin su embalaje original o que muestre signos de alteración.
- Se recomienda evitar golpes o caídas y colocar pesos excesivos encima.
- Este producto es pesado, levantar con precaución para evitar daños personales y del producto.

**PRECAUCIÓN**

*Este producto es pesado, nunca levantar la unidad, sin la ayuda de otra persona.*

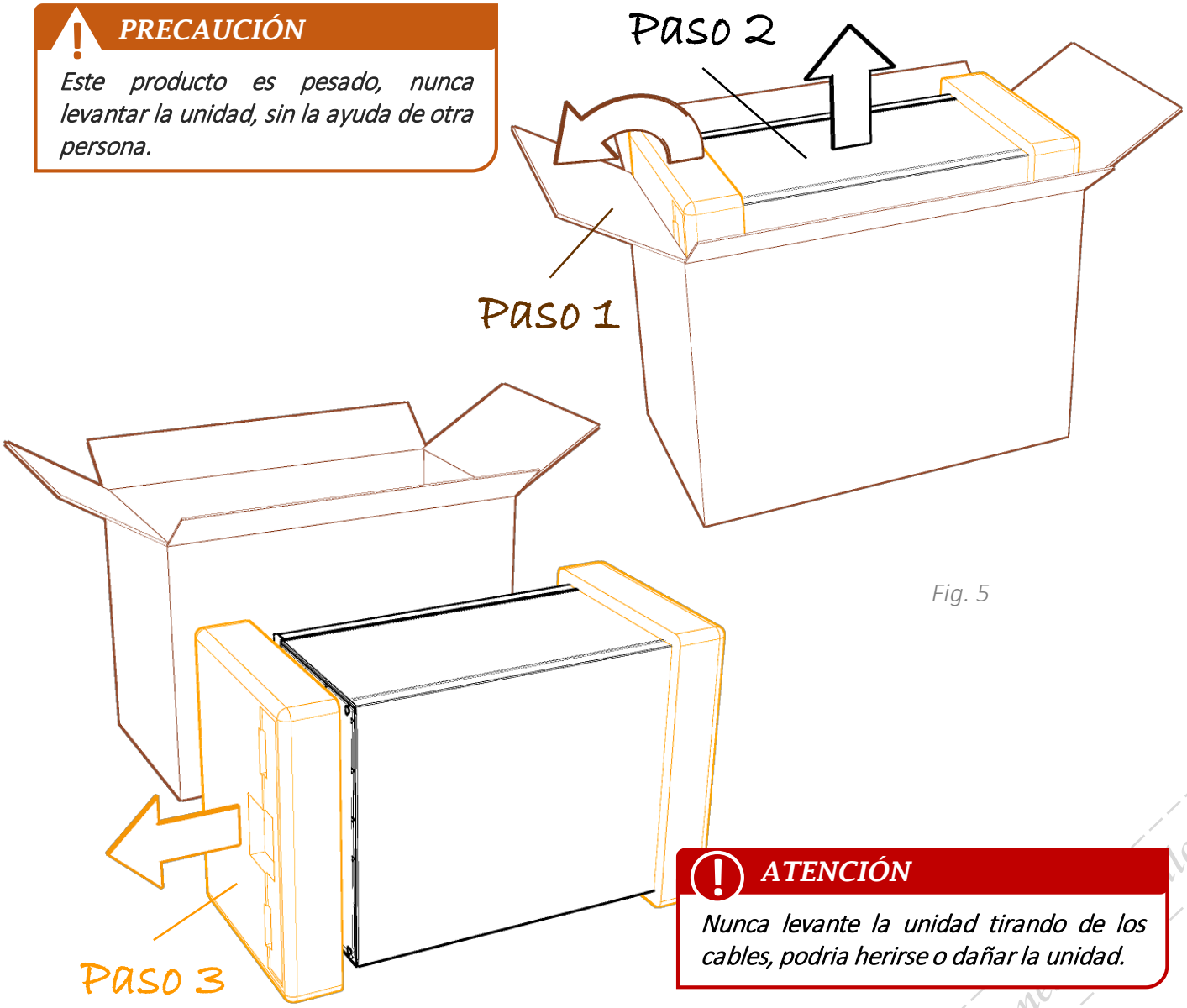



*Fig. 5*

**ATENCIÓN**

*Nunca levante la unidad tirando de los cables, podria herirse o dañar la unidad.*

Instrucciones originales

### 3. 2. Contenido del embalaje

En el embalaje junto a la unidad, se incluye:

- Panel de control
- Manual de mantenimiento e instalación
- Manual de usuario
- Soporte de pared
- 5 tornillos M6
- Soportes de pies

El panel de control, está localizado en una caja dentro del empaquetado de la unidad.

El cable del panel de control y el cable de alimentación están conectadas en la unidad, no tire de los cables, podría dañar la unidad.

*Fig. 6*

Instrucciones Originales

# 4. Instalación de la unidad

## 4. 1. Instaladores

### Cerraduras de presión

Hace que el aire se pueda mover libremente dentro de las cámaras.

### Chimeneas

Si tienes una chimenea, se debe asegurar el aire suficiente, por dicha combustión.

### Localización en la vivienda

Cuando se instala una unidad en paredes interiores de una vivienda, se a conseja aislar estas paredes para reducir la transferencia de sonido. Para evitar la condensación en el exterior la unidad, no deben de situarse en cuartos cálidos. La base donde se instale la unidad debe de estar estable y nivelada.

**PRECAUCIÓN**

*El posicionamiento debe estar de acuerdo con la legislación de seguridad eléctrica de cada país. Compruebe las reglas que se aplican en su país.*

### Colgar una unidad

Aseguresé que la pared puede soportar el peso de la unida.

### Acceso

La unidad tiene que estar accesible para un servicio o mantenimiento. Ver página 7 y 12 para más información.

### Requisitos contra incendios

Por favor consulte las regulaciones de seguridad de su pais.

**ATENCIÓN**

*Las instrucciones de instalación, son para productos individuales que deben de seguirse*

### Conductos

Planifique y calcule la posición exacta de la unidad y los conductos antes de empezar, ver capítulo 2.4 para más información.

**Colocación de las fuentes de calor** debe de coordinarse con las valvulas de aire de extracción para que el calor no se succione directamente a través de una válvula o un hueco de puerta.

## 4. 2. Electricidad

### Fuente de alimentación

La unidad tiene 2.4 metros de cable de alimentación con un conector neutro fase y toma de tierra. Requisitos del enchufe: Tipo F, 220-240V, 16A.

**Es importante que el enchufe sea accesible para el servicio del comprador, cuando la unidad esté completamente instalada.**

### Cableado para el panel de control.

Un cable de ⌀20mm que permite controlar la unidad, pudiendo colocar el panel de control en un lugar de fácil acceso en la Vivienda. (ej. Fuera del baño). El cable del panel de control debe de estar al menos a 30cm de cables de alimentación. El cable puede tener un máximo de 20m para asegurar la señal de la unidad.

### Panel de control

El panel de control está diseñado para el montaje de pared sobre una caja de superficie.

**ATENCIÓN**

*La unidad debe de instalarse con toma de tierra. Todas las conexiones eléctricas han de ser instaladas por personal cualificado.*

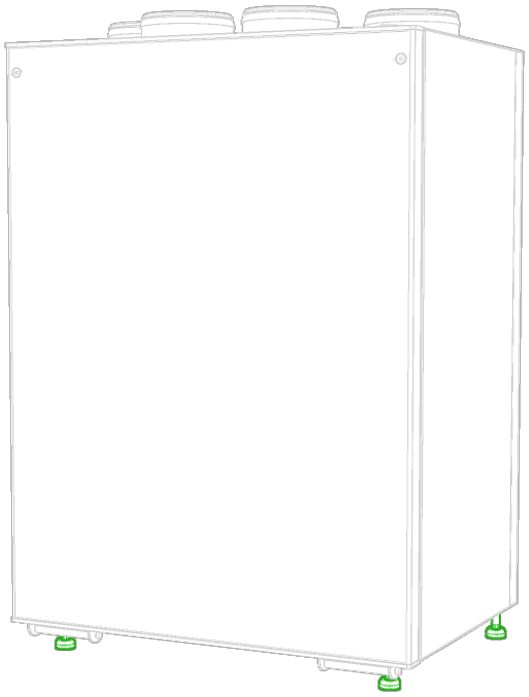
Instrucciones Originales

## 4. 3. Instalación de la unidad

La unidad se puede instalar de tres formas distintas.

1. **Verticalmente, colgado en la pared.** En este caso el soporte adjunto se utiliza para la instalación (Ver Fig. 9).
2. **Verticalmente, de pie en el suelo.** Este caso es necesario instalar los pies suministrados. Verticalmente es la unica posición que para esta unidad, que garantiza una clasificación IP21 aprobada (Ver Fig. 7).
3. **Horizontalmente, tumbado en el suelo.** En este caso es recomendable colocar los pies o un soporte en la unidad(Ver Fig. 8).

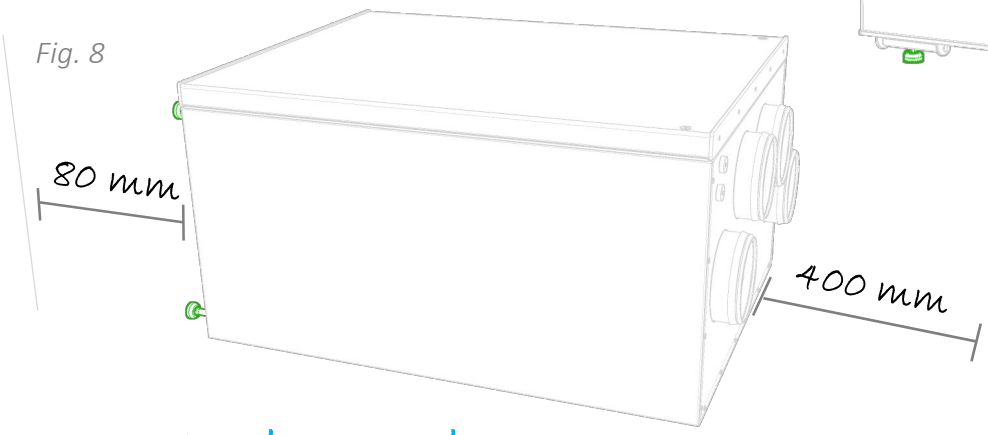
*Fig. 7*



La unidad viene en versiones del lado izquierdo y del lado derecho para adaptar mejor la unidad a las condiciones del edificio y la ubicación del conducto.

**Antes de instalar la unidad, debe considerar los requisitos de espacio**

*Fig. 8*



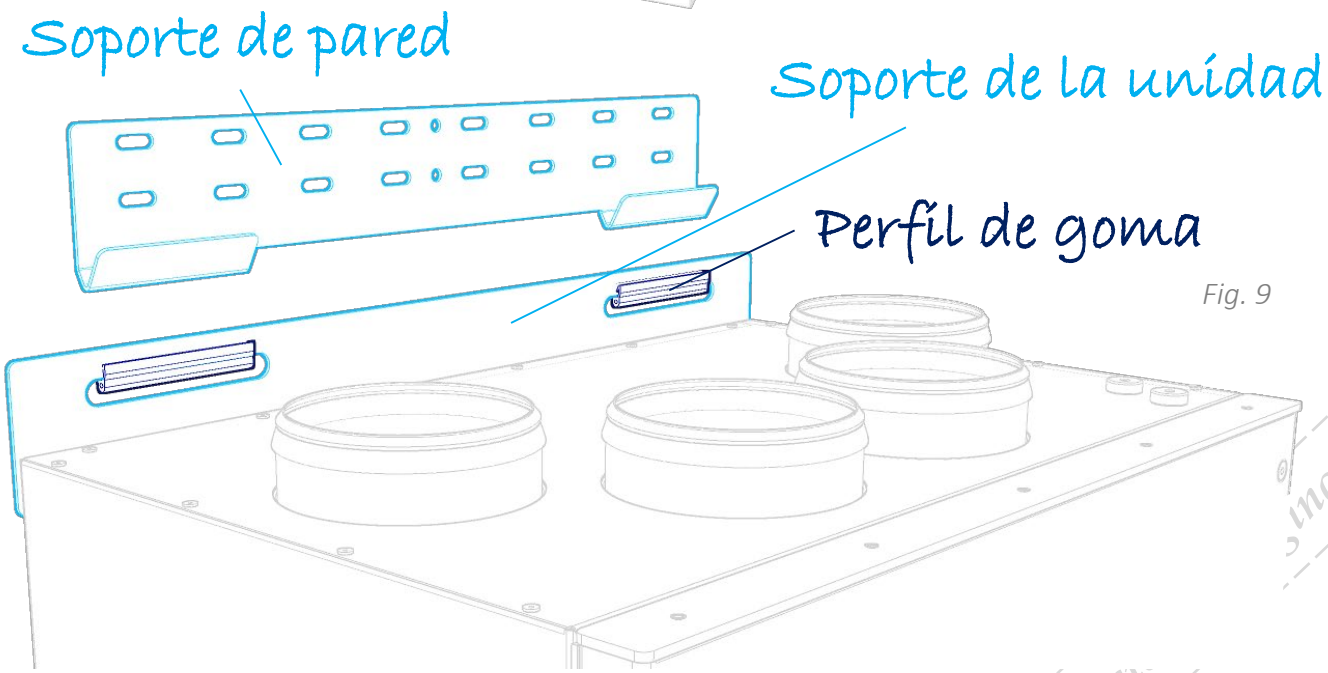




*Fig. 9*

### 4. 4. Requisitos del posicionamiento

La unidad está diseñado para ser instalada en cuartos de calderas, cuartos de lavado, almacenes u otras áreas adecuadas.

**PRECAUCIÓN**

*El posicionamiento debe estar de acuerdo con la legislación de seguridad eléctrica de cada país. Compruebe qué normativa se aplica en su país.*

La unidad debe colocarse en una pared cuya habitación opuesta no sea sensible al ruido. La pared debe estar insonorizada, por ejemplo, lana de roca, para reducir la transferencia de sonido. Se recomiendan placas de yeso doble en la pared, tachuelas y placas de yeso recortadas.

Si la unidad se coloca en una habitación cálida donde se genera mucha humedad, se puede formar condensación en el exterior de la unidad durante períodos con una temperaturas exteriores bajas.

La base debe de estar estable y nivelada.

La unidad debe instalarse con espacio suficiente para el servicio y el mantenimiento, como cambiar los filtros y limpiar los ventiladores y el intercambiador (Ver Fig. 10). El cable de control debe ser fácilmente accesible cuando la unidad esté completamente instalada.

Fig. 10

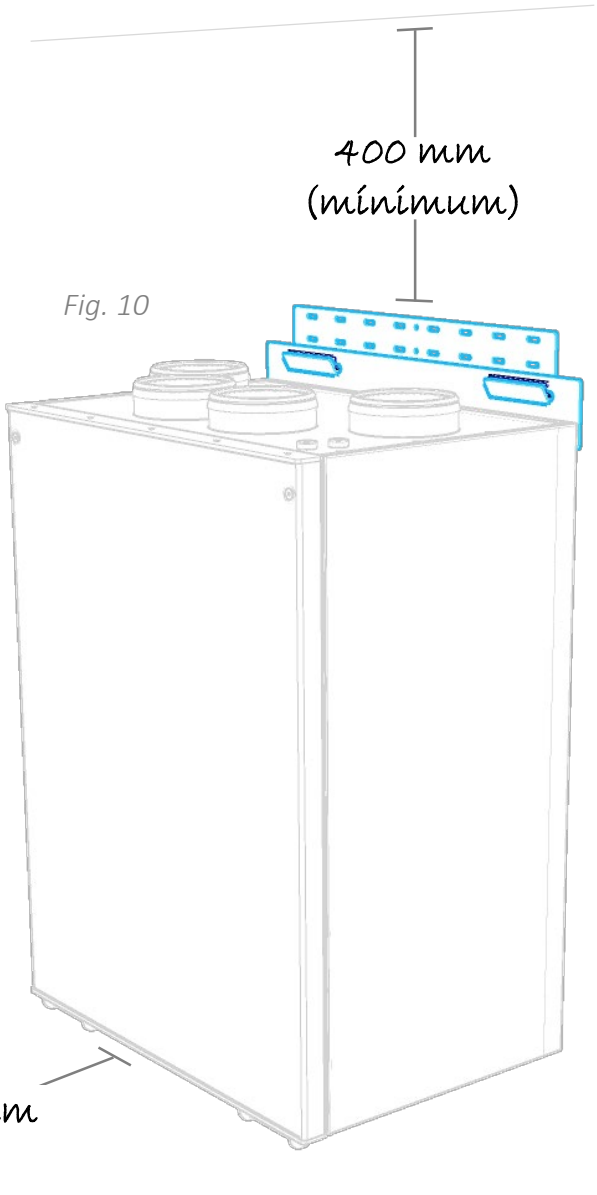
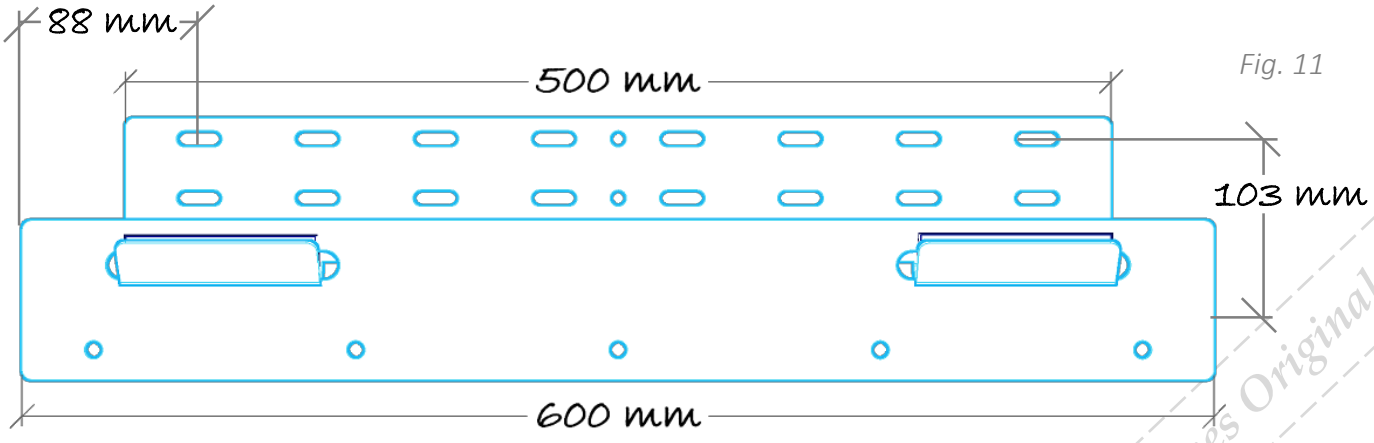



Fig. 11



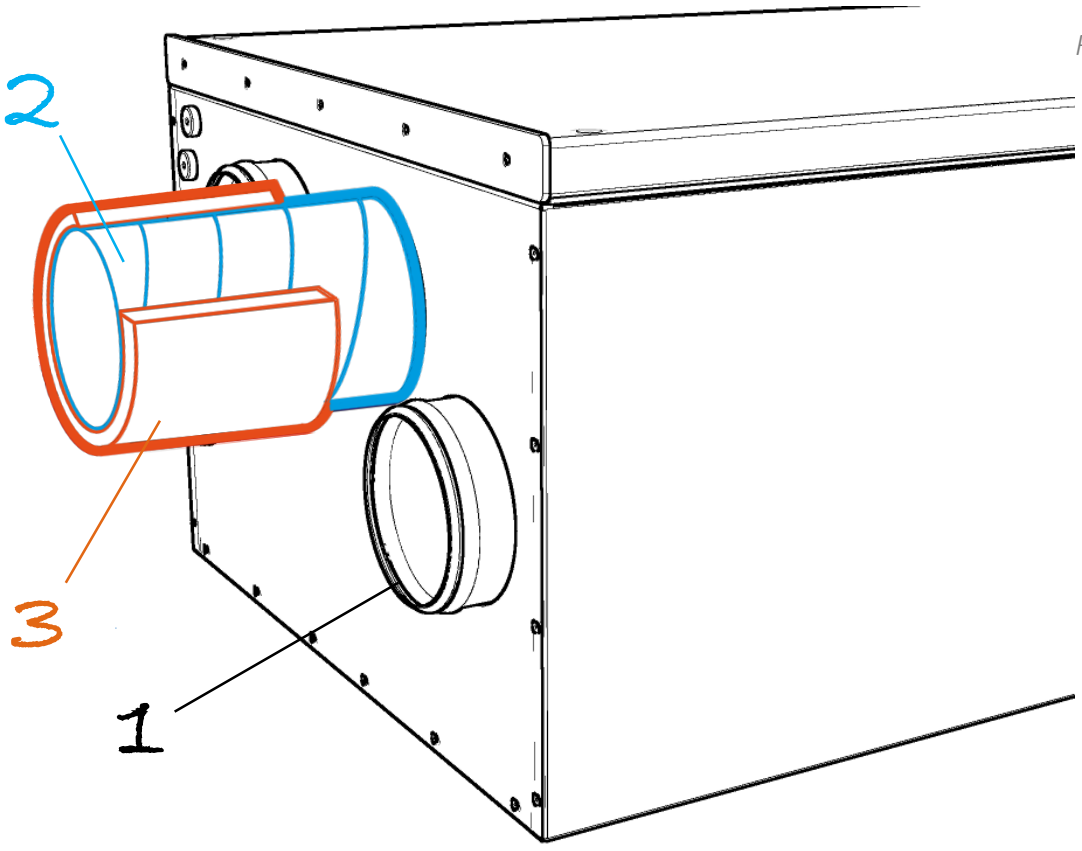

Instrucciones Originales

### 4. 5. Conexión de los conductos

Antes de empezar, asegúrese de que los conductos estén dispuestos correctamente según la planificación del sistema de ventilación y coincidan las tomas de aire con la instalación.
(ver fig. 12)
Para evitar la condensación en temporadas de frio, es importante que todos los conductos tengan un aislamiento adecuado[3] durante todo el camino hasta la unidad. Cualquier conducto que pase por zona fria deberá estar También debidamente aislado.

Los conductos normalmente necesitan un requerimiento mínimo de aislamiento de 50mm y una capacidad mínima de
λ=0.035 W/m °C.
El instalador es responsable de garantizar que se utilice el aislamiento correcto, necesario con las necesidades adecuadas con la ubicación y temperatura. Coloque el conducto exterior con una ligera inclinación para que el agua que entre pueda salir nuevamente.
Los conductos deben estar debidamente insonorizados, especialmente cerca de la unidad.

*Fig. 12*




Para instalar los tubos de espiral [2], tire de ellos hasta la toma de aire [1] hasta que lleguen a la carcasa de la unidad, seguidamente cubra el tubo con aislamiento. Evite espacios entre la unidad y el aislamiento para evitar la condensación y la posible formación de hielo.

**PRECAUCIÓN**

*Las entradas de ventilación en contacto con el exterior deben de alojarse en posición que impida la entrada de agua en caso de Lluvia ó equipados para la misma finalidad.*

Instrucciones

## 4. 6. Apertura de la puerta

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

Para abrir la puerta, solamente será necesario retirar dos tornillos en la parte superior de la puerta (Ver Fig. 13).
Abrir la puerta sosteniendo la puerta con las manos en una posición correcta (Ver Fig. 14). Para retirar la puerta, abra entre 30° y 70° aproximadamente, y tire de la puerta hacia arriba (Ver Fig. 15).

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

**ATENCIÓN**

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

*Fig. 13*

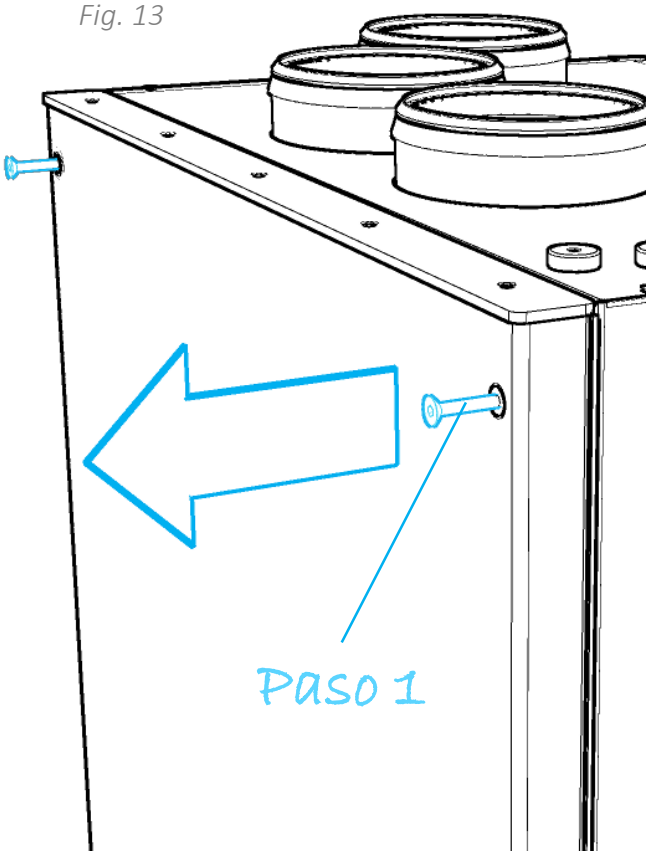



*Fig. 14*

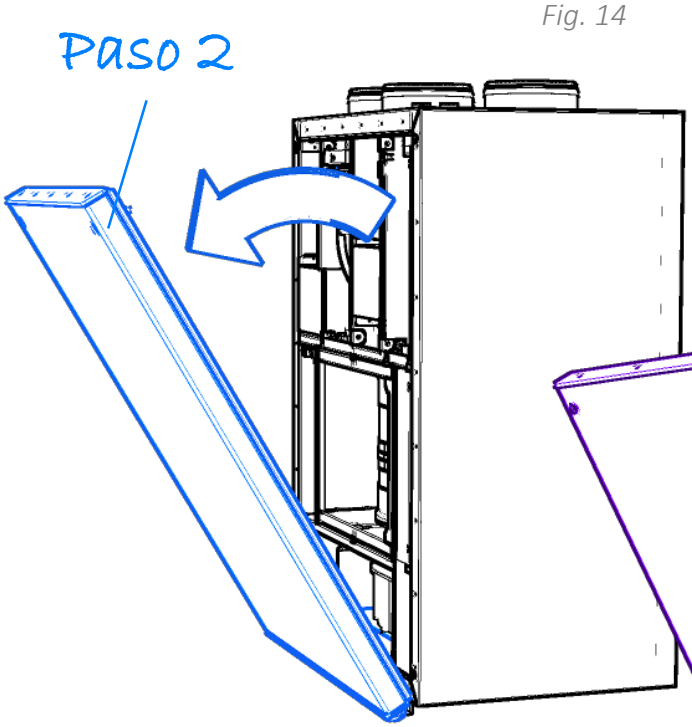
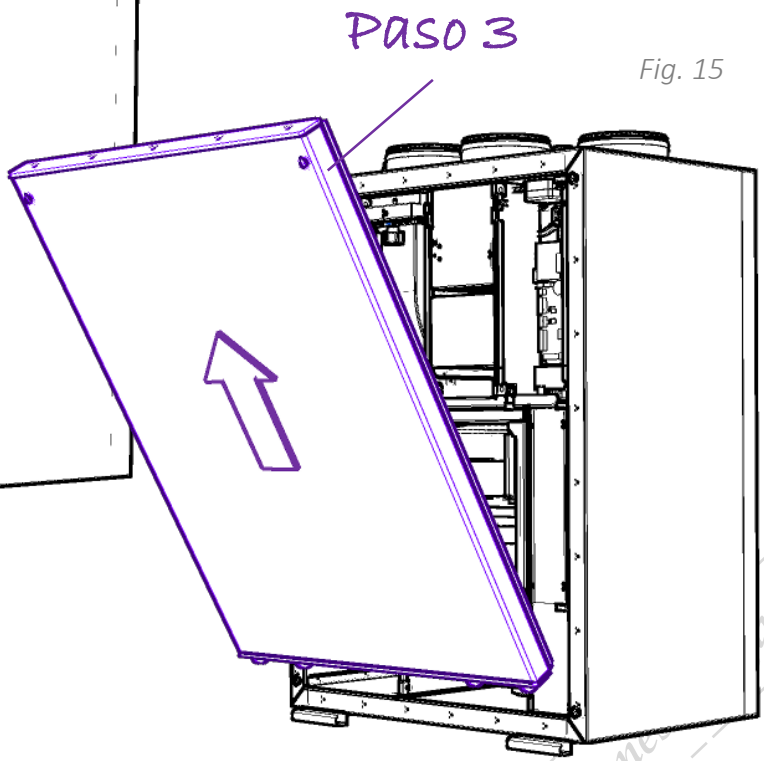


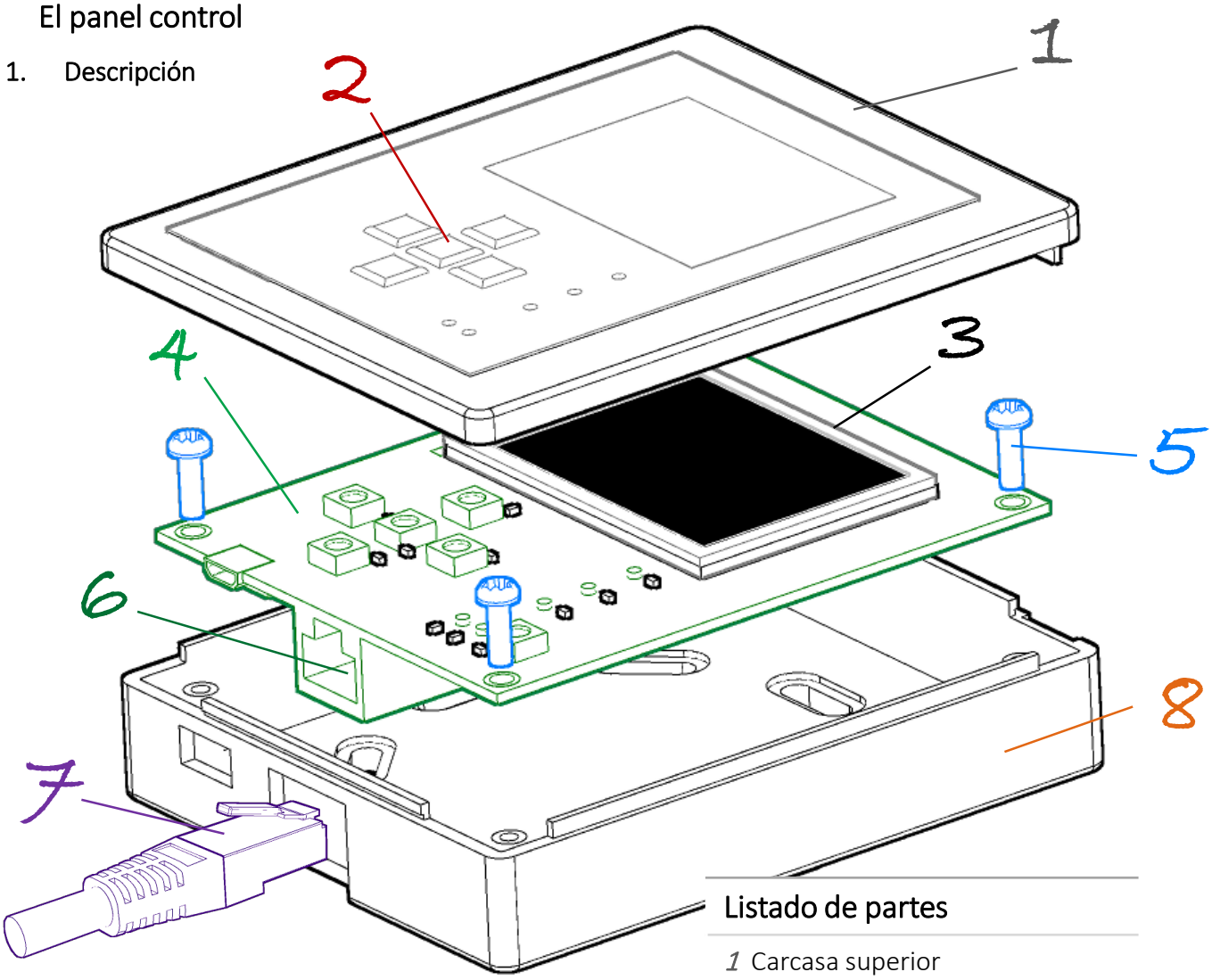

*Fig. 15*




Instrucciones originales

# 5. El panel control

## 5. 1. Descripción




| Listado de partes | |
|---|---|
| *1* | Carcasa superior |
| *2* | Panel de direcciones |
| *3* | Pantalla |
| *4* | Placa base |
| *5* | tornillos |
| *6* | Conector del panel de control |
| *7* | Cable del panel de control |
| *8* | Carcasa inferior |

## 5. 2. Cable de Instalación

La unidad de control tiene un cable que está conectado al panel de control para acceder a la unidad. Es importante que después esté accesible para visualizar los posibles fallos o cuando se realice el mantenimiento de la unidad.

El cable de instalación es opcional dependiendo de las necesidades del usuario.

El panel de control está diseñado para instalarse fácilmente en la pared.

El cable del panel de control mide aproximadamente 2,5 y 2,4 metros.

**ATENCIÓN**

*El panel de control debe ser conectado a la unidad, antes de conectar la unidad a la corriente electrica.*

**PRECAUCIÓN**

*El cable de baja tensión debe colocarse a unos 30cm de los cables de corriente de alimentación.*

Instrucciones

## 5. 3. Instalación del panel de control

El dispositivo tiene tres partes principales: dos carcasas y una placa base.

Para instalar el panel de control, debemos de seguir unos pasos. El primer paso es opcional, se puede instalar la carcasa inferior en la pared. (Ver fig. 17)

Para el ensamblado de las tres piezas, primeramente es necesario atornillar la placa base a la carcasa inferior, seguidamente con la carcasa superior haciendo clic por las pestañas superiores.

Una vez ensamblado, conectar el cable al conector inferior del panel de control. (Ver fig. 18 and 19)

*Fig. 17*

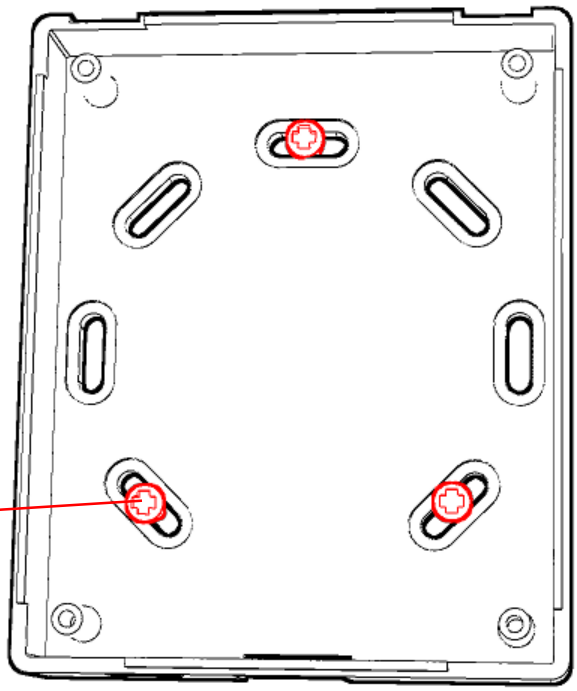



*Fig. 18*

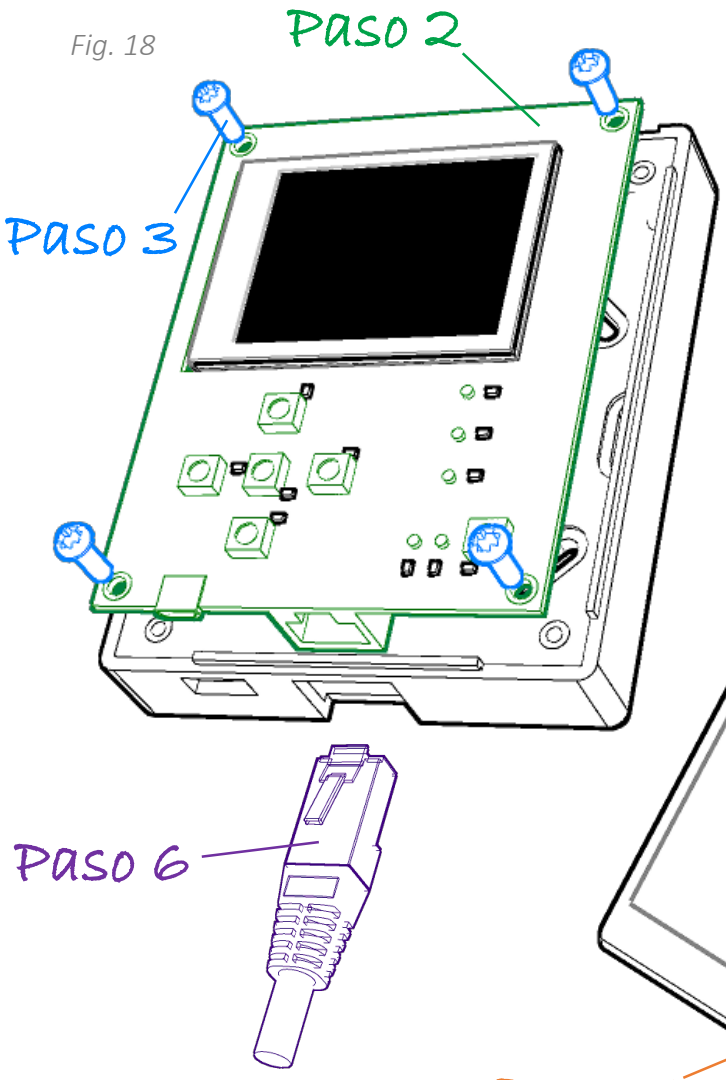
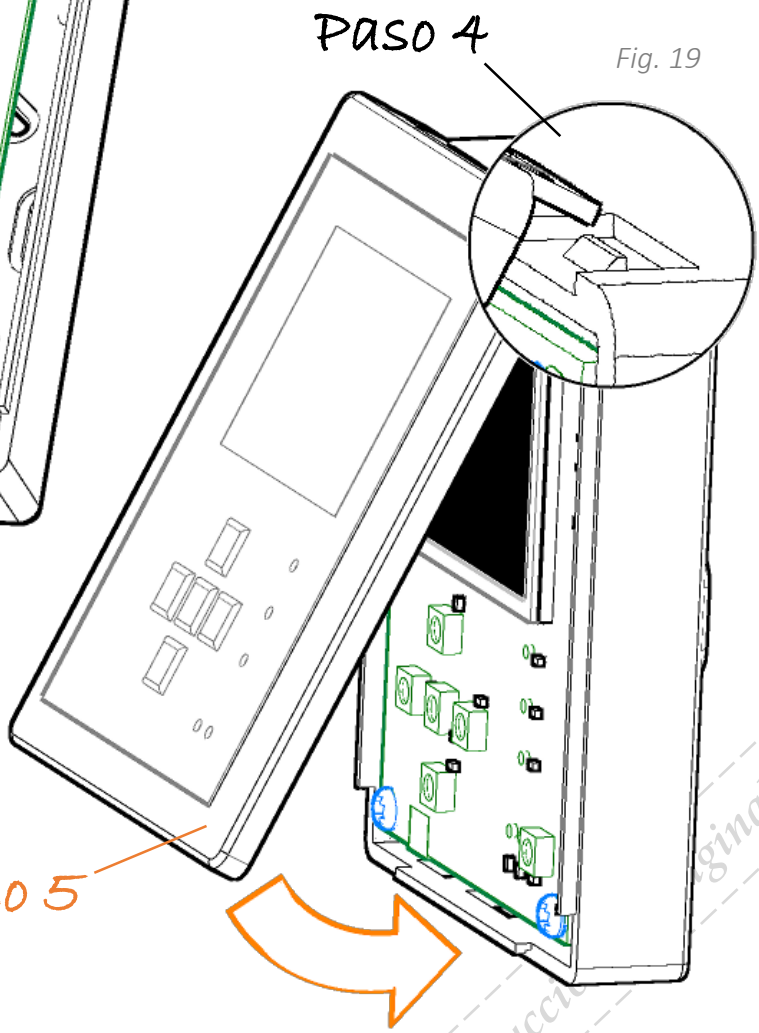


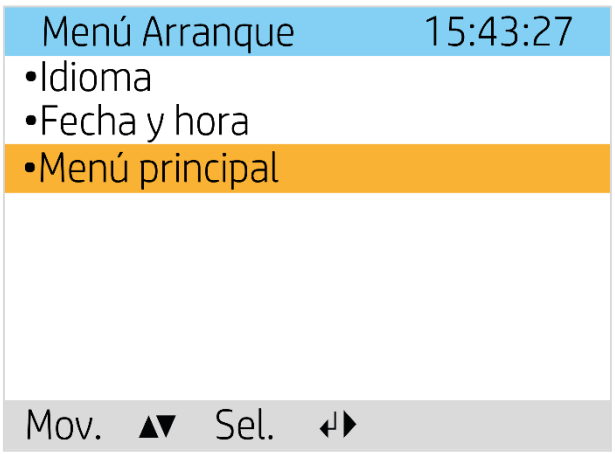

*Fig. 19*



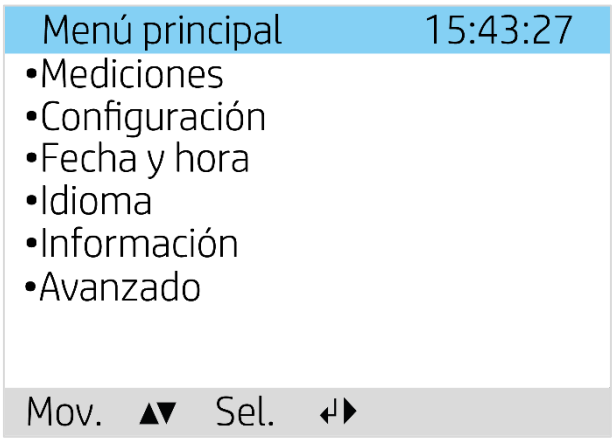

Instrucciones originales

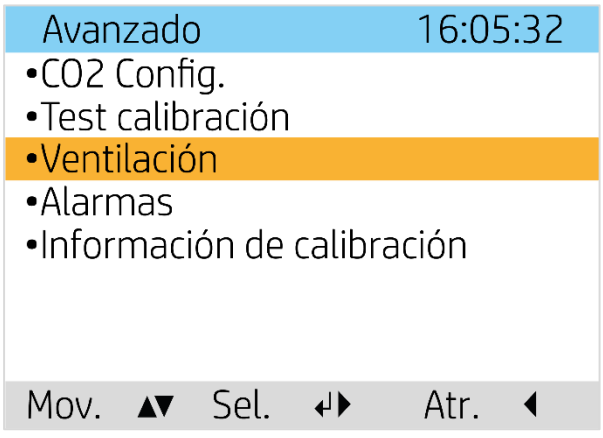
## 5. 4. Calibración de la unidad

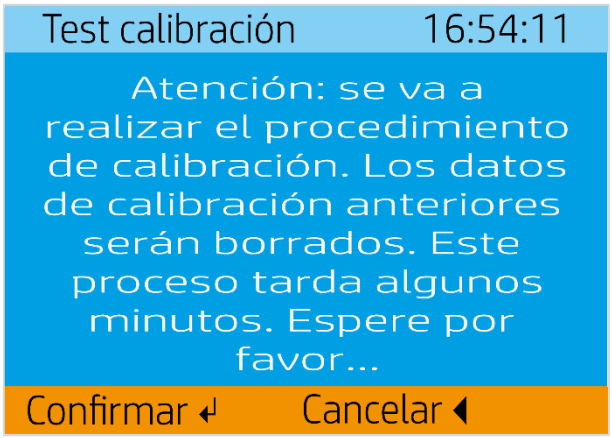
- Verifique que el panel de control está conectado a la unidad.
- Conecte el enchufe de la unidad.
- La unidad se encenderá.




- Una vez iniciada la unidad, en el panel de control aparecerá el menú de arranque, seleccionamos la opción de usuario avanzado y seguidamente le marcaremos que realice el test de calibración.




- Presione *confirmar* y espere que finalice el test de calibración, puede tardar alrededor de 10 minutos.

- Cuando haya finalizado, el test de calibración, volverá al menú Avanzado automáticamente. Cuando la unidad haya pasado el test significará que está instalada correctamente.

**PRECAUCIÓN**

*La unidad debe de ser calibrada antes de su primer uso y antes de ser usada al haberse sustituido los filtros. Como se indica en el capítulo 11.*

Instrucciones Originales

# 6. Mantenimiento de la unidad

## 6. 1. Resetear los termostatos

La unidad usa 2 termostatos de seguridad para el control de la temperatura de la resistencia, controlando que no excedan de 60 °C, cuando esto suceda el termostato cortará la entrada de corriente electrica de las resistencias, accionando el botón de los termostatos.

La unidad no funcionará a menos que ambos botones estén pulsados manualmente. (Ver Fig. 21)

Para acceder a los termostatos hay que desatornillar y retirar las tapas de seguridad de la unidad.

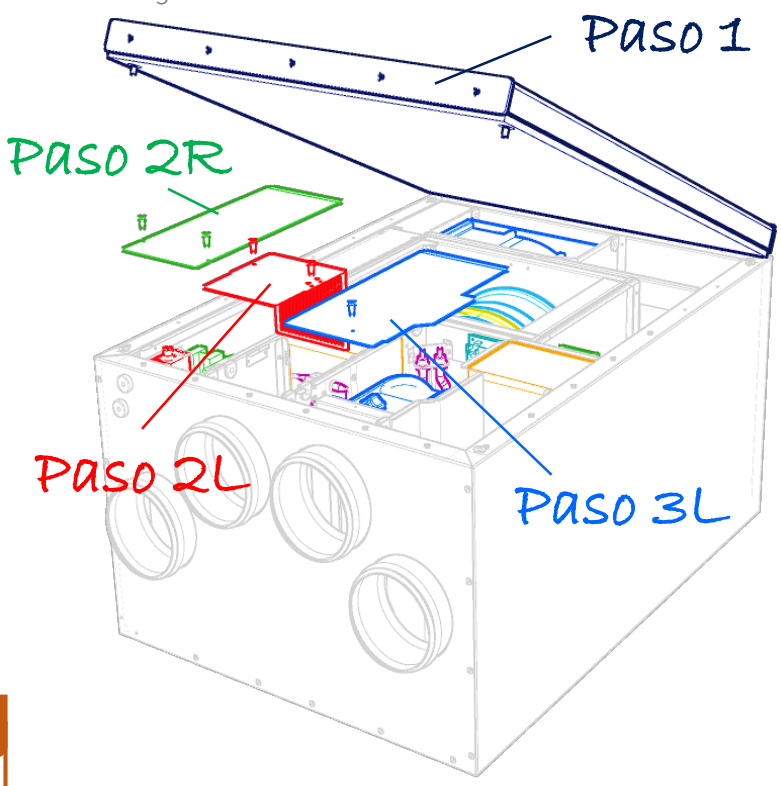
(Ver Fig. 20)

- El paso 2R, es para el montaje de lado derecho y el paso 2L Y 3L son del modelo de lado izquierdo.

**PRECAUCIÓN**

*Si la alarma saltara repetidamente, contactar con el servicio de la compañía o el distribuidor. Ver manual de usuario 9.4 para más información.*

*Fig. 20*



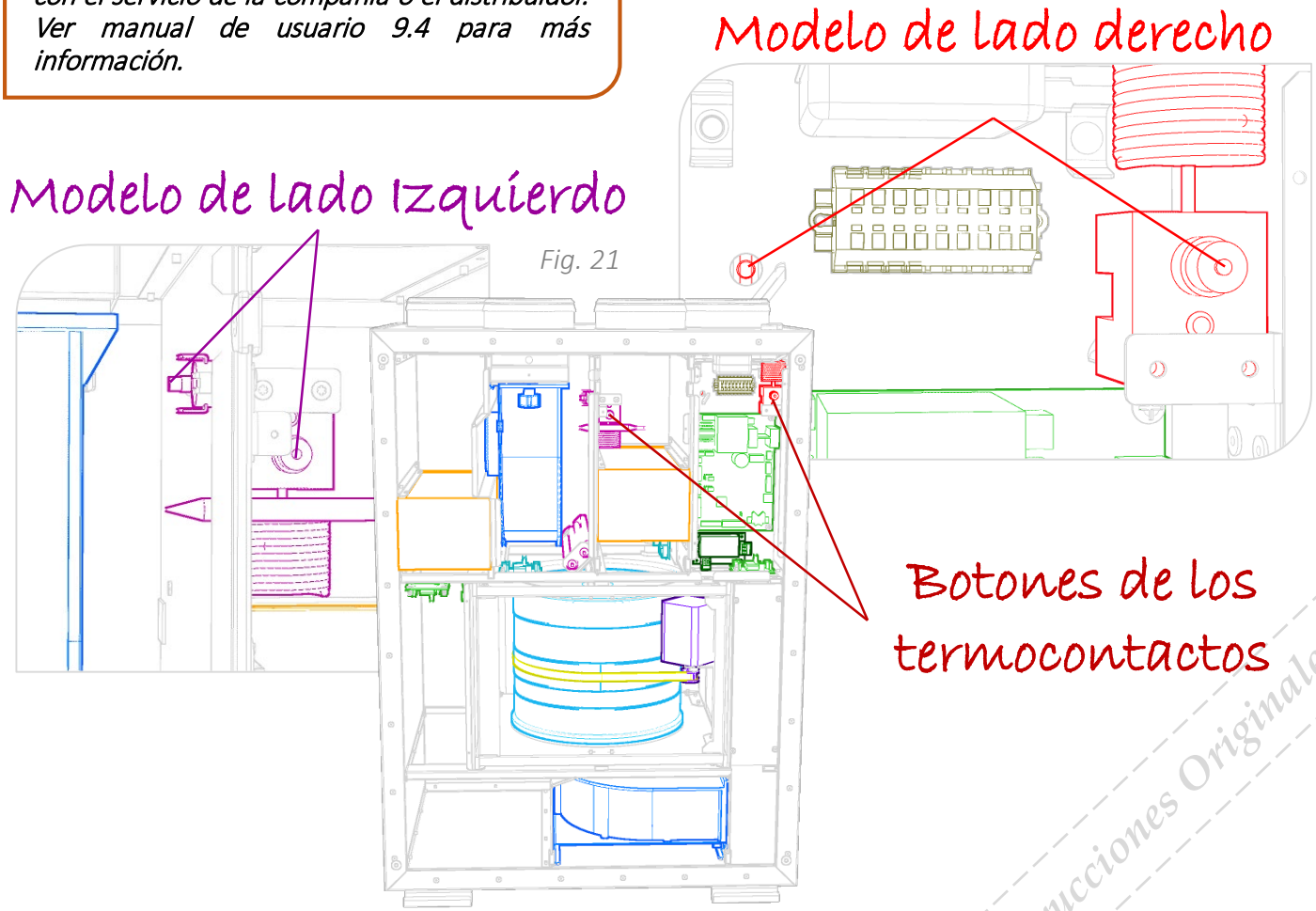




*Fig. 21*

Instrucciones Originales

## 6. 2. Sustitución de filtros

**ATENCIÓN**

*Antes de abrir la sentoid puerta, desconectar la unidad de la corriente, una vez la puerta abierta esperar 5 minutos para que la ressitencia se enfrie y sea seguro tocar en la unidad.*

Los filtros tienen una vida limitada, para preservar una calidad y un aire saludable es importante sustituir los filtros cuando estos estén sucios.
Los filtros sucios pueden, ocasionar:

- Reducir la eficacia de la unidad
- Ensuciar la unidad
- Daños provocados por la humedad en la casa
- Reducir la calidad del aire de la casa

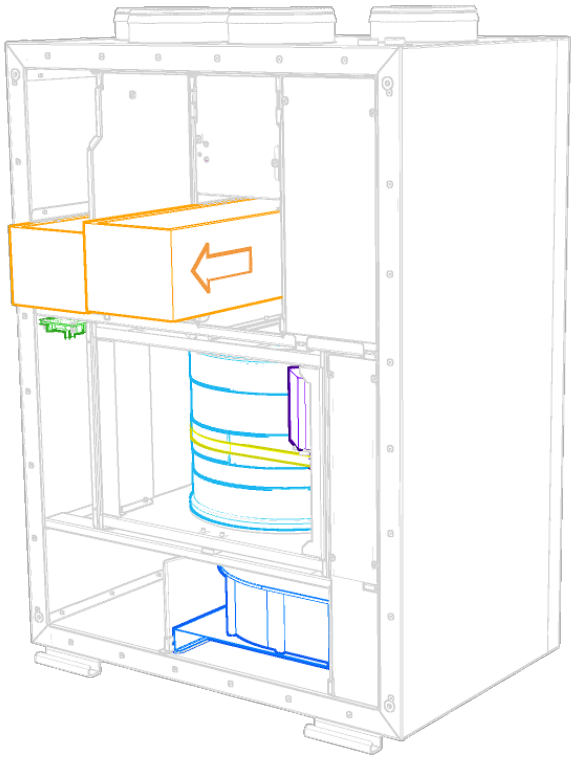
Para la sustitución de los filtros:

1. Extraer el filtro (Ver Fig.22).
2. Poner el filtro nuevo en su alojamiento.

**PRECAUCIÓN**

*Asegurese que los filtros estén bien colocados. Un filtro dañado reduce los efectos de la pureza del aire.*

*Fig. 22*

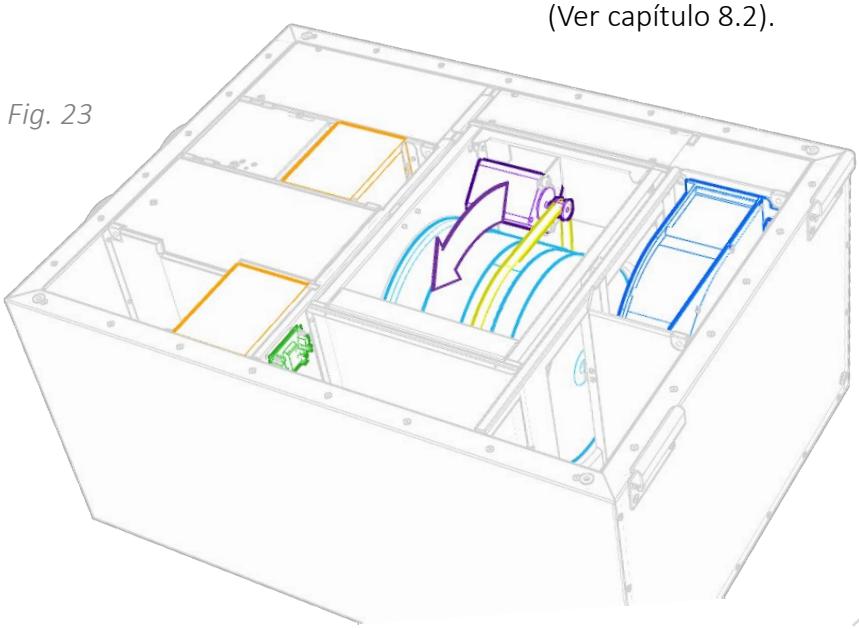


Cuando los filtros hayan sido cambiados, comprobar que la unidad funciona correctamente.

Utilice la siguiente lista de comprobación:

- Comprobar que el intercambiador está girando. Gire el intercambiador en sentido del cassette. (Ver Fig. 23).
- Si es necesario, limpiar el intercambiador. (Ver capítulo 8.4).
- Comprobar que los ventiladores están limpios. (Ver capítulo 8.2).

*Fig. 23*



Instrucciones Originales

## 6. 3. Limpieza de los ventiladores

Los ventiladores han de ser limpiados una vez al año. Limpie las aspas de los ventiladores con un producto disolvente de grasa y un paño. (por ejemplo, Alcohol de metileno)y aire comprimido si es posible.

> **ATENCIÓN**
>
> *No utilizar agua para limpiar la unidad*

Para extraer los ventiladores:

1. Desconectar los contactos del ventilador. (Ver Fig. 24).
2. Quite el tornillo de seguridad y saque la carcasa del ventilador de la unidad, los dos ventiladores se desmontan con el mismo proceso. (Ver Fig. 25). Tenga cuidado de no dañar la carcasa cuando tire del ventilador al extraerlo de la unidad.

Para poner los ventiladores en su sitio, seguir los puntos 1 y 2 en orden inverso.

*Fig. 24*

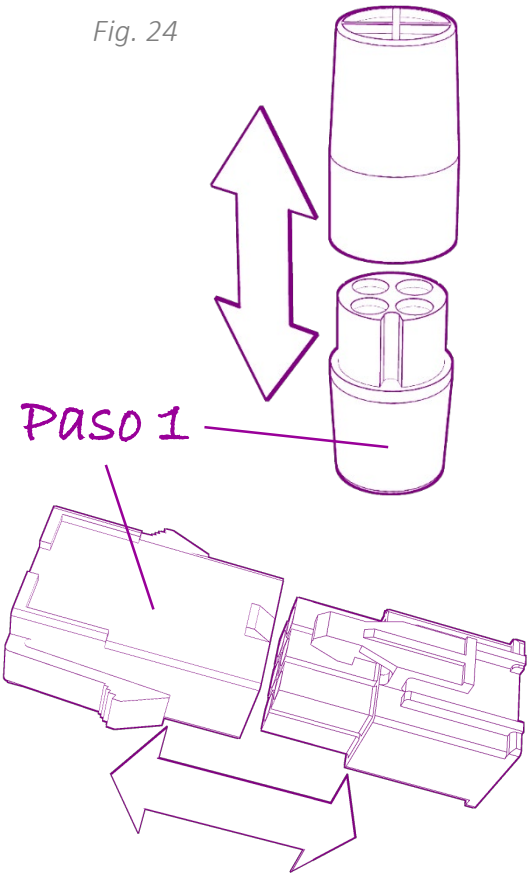
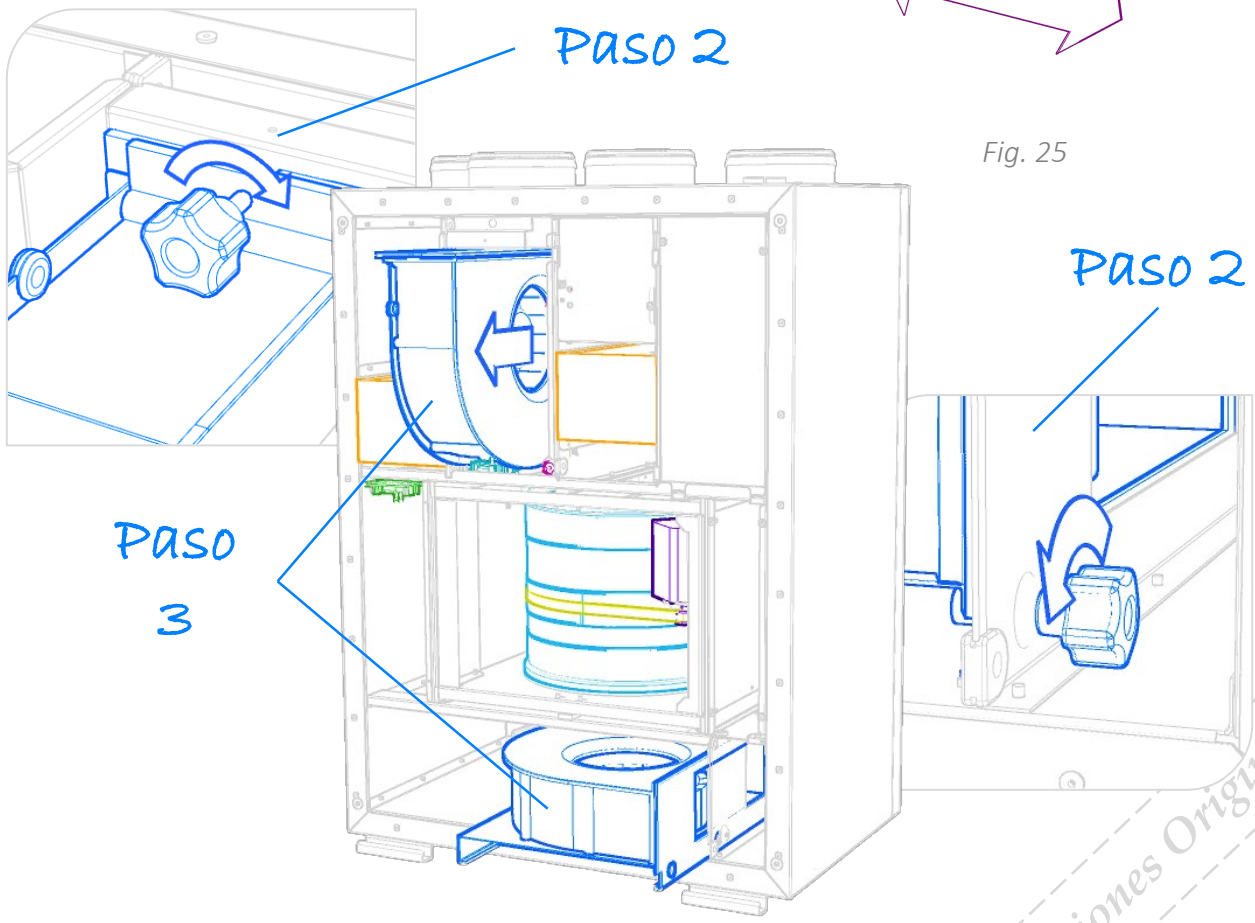



*Fig. 25*




Instrucciones Originales

## 6. 4. Limpieza del intercambiador

Como la unidad tiene instalados filtros de alta permeabilidad, normalmente no es necesario limpiar el intercambiador. Si por varias razones, debería ser necesario, el polvo se puede retirar con un cepillo suave. Es posible realizar una limpieza retirando el intercambiador y rociarlo con un disolvente de grasa y soplándolo para limpiarlo desde el lado opuesto. A una distancia aproximada de 60 mm, y un máximo de presión de 8 bares. Asegurese de que el intercambiador no está expuesto al agua durante su limpieza. Verifique que todos los sellos del intercambiador estén intactos y apretados. Compruebe la correa del intercambiador y que gira libremente.

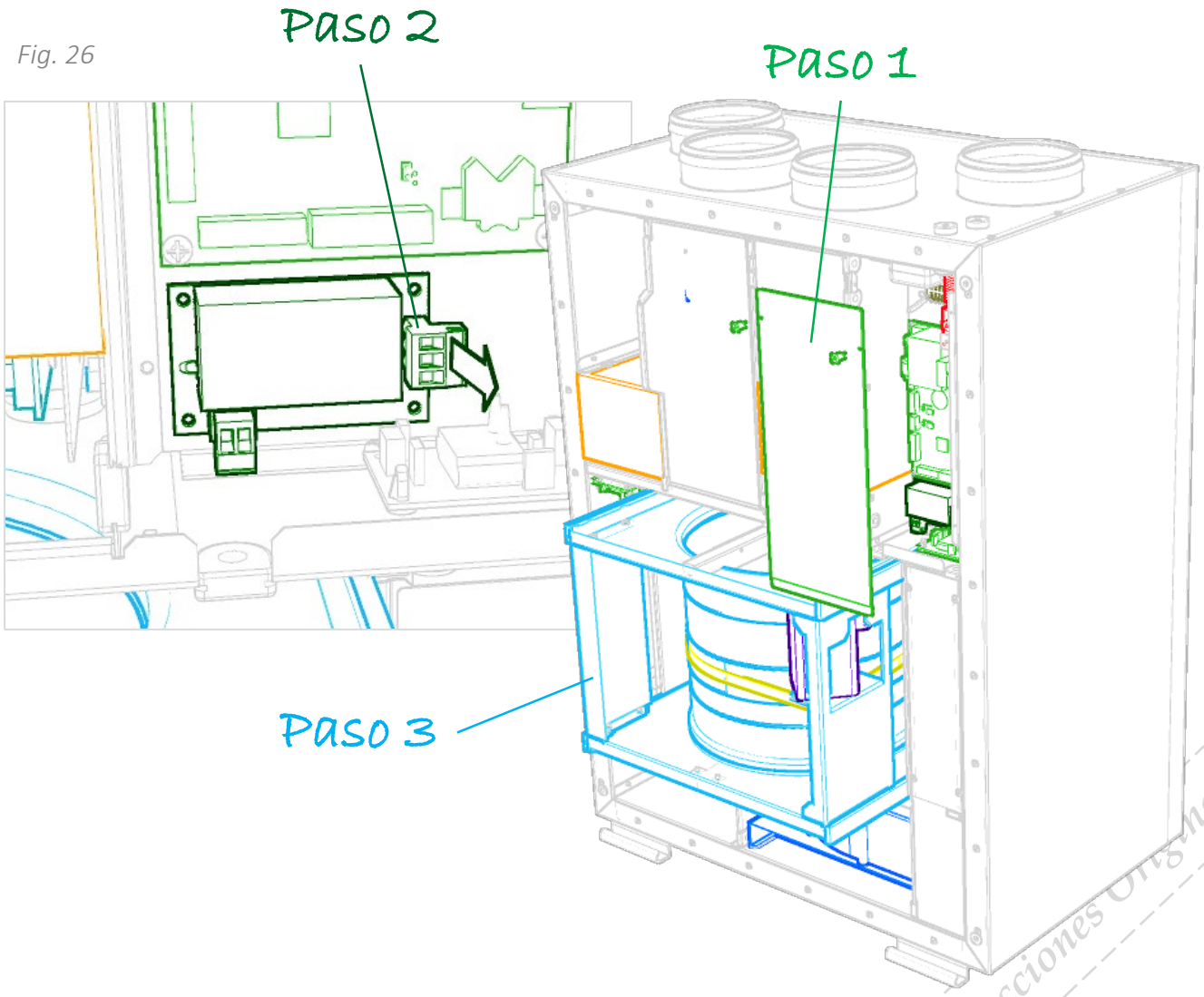
Para acceder al intercambiador seguir estos pasos:

1. Retire la tapa de seguridad del ventilador de salida.
2. Retire la tapa de seguridad del ventilador de entrada.
3. Quitar los tornillos de la tapa de electricidad, y retirarla.
4. Desconecte los conectores rápidos del intercambiador presionando en las pestañas.
5. Extraiga el intercambiador.

**! *PRECAUCIÓN***

*No utilice limpiadores abrasivos o limpiadores de polvo, ya que dichos productos podrían dañar las superficies. No se deben de usar limpiadores que contengan amoníaco o cítricos. Tampoco utilizar productos que no dejen huellas en el acero inoxidable.*

*Fig. 26*




Instrucciones Originales

### 6. 5. Sustitución de las escobillas

Las escobillas se desgastan con el tiempo, si no encajan bien será necesario sustituirlas, para evitar pérdidas de flujo de aire.

**ATENCIÓN**

*Desconecte la unidad antes de manipular.*

Pasos a seguir:

1. Retirar los tornillos situados en el perfil de acero de la escobilla.(Ver Fig. 27-1).
2. Tire de las escobillas para extraerlas (Ver Fig. 27-2), para reemplazarlas por unas nuevas.

### 6. 6. Limpieza exterior

Algunos limpiadores de cocina contienen productos químicos que podrian dañar los componentes plásticos de la unidad. Por lo tanto debe de usar un paño suave humedecido con agua tibia y jabón neutro para limpiar el exterior del producto.

**PRECAUCIÓN**

*No utilice limpiadores abrasivos o limpiadores de polvo, ya que dichos productos podrían dañar las superficies. No se deben de usar limpiadores que contengan amoníaco o cítricos. Tampoco utilizar productos que no dejen huellas en el acero inoxidable.*

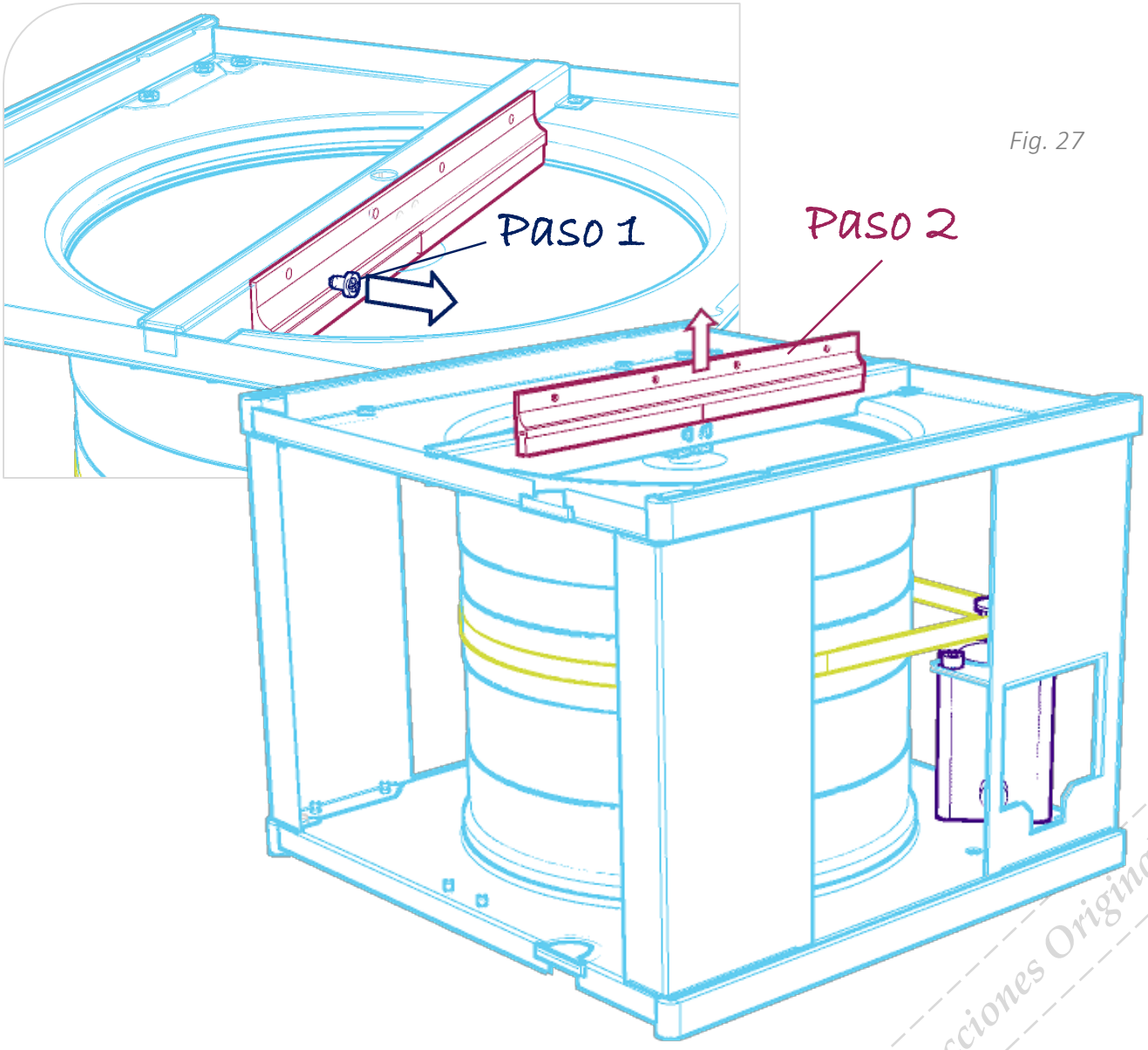



*Fig. 27*

Instrucciones Originales

## 7. Descripción General del Panel de Control

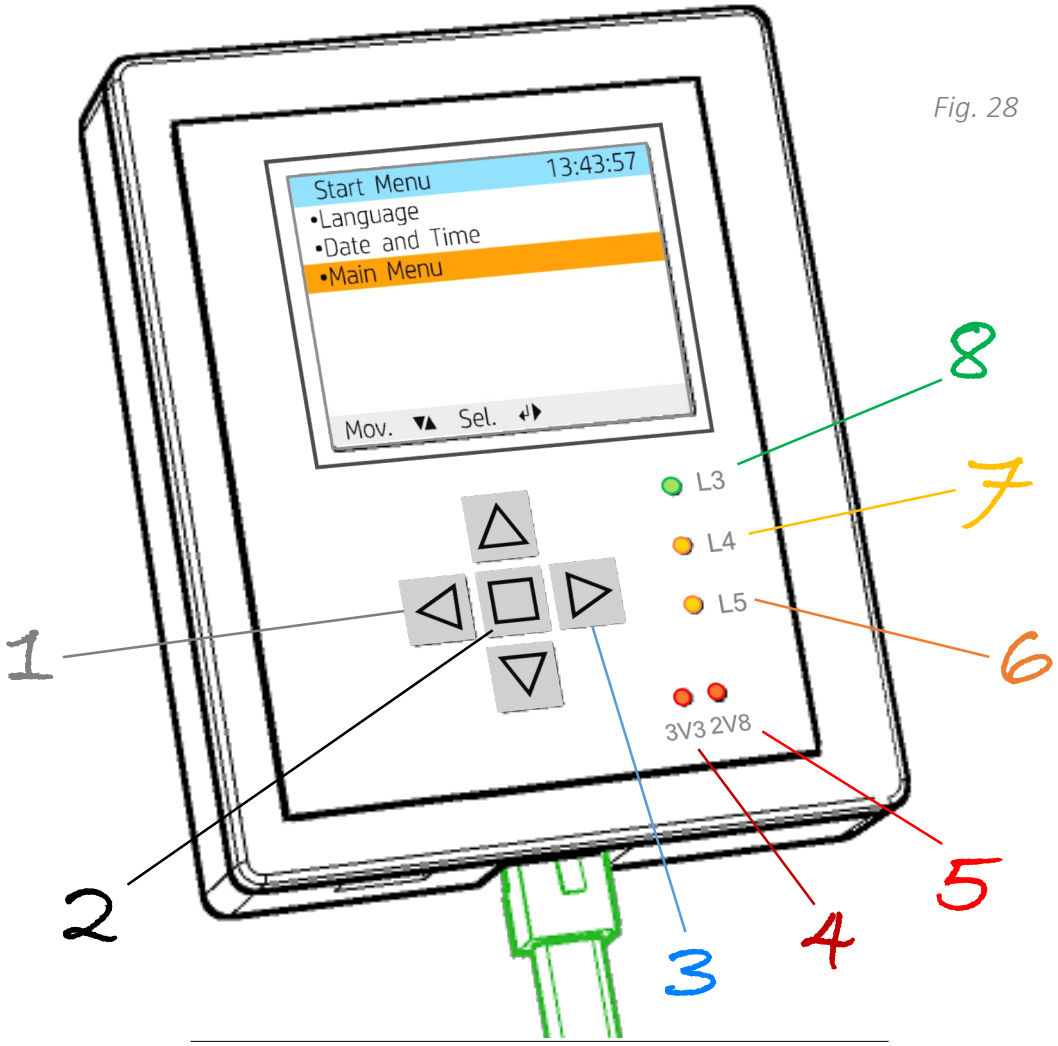



*Fig. 28*

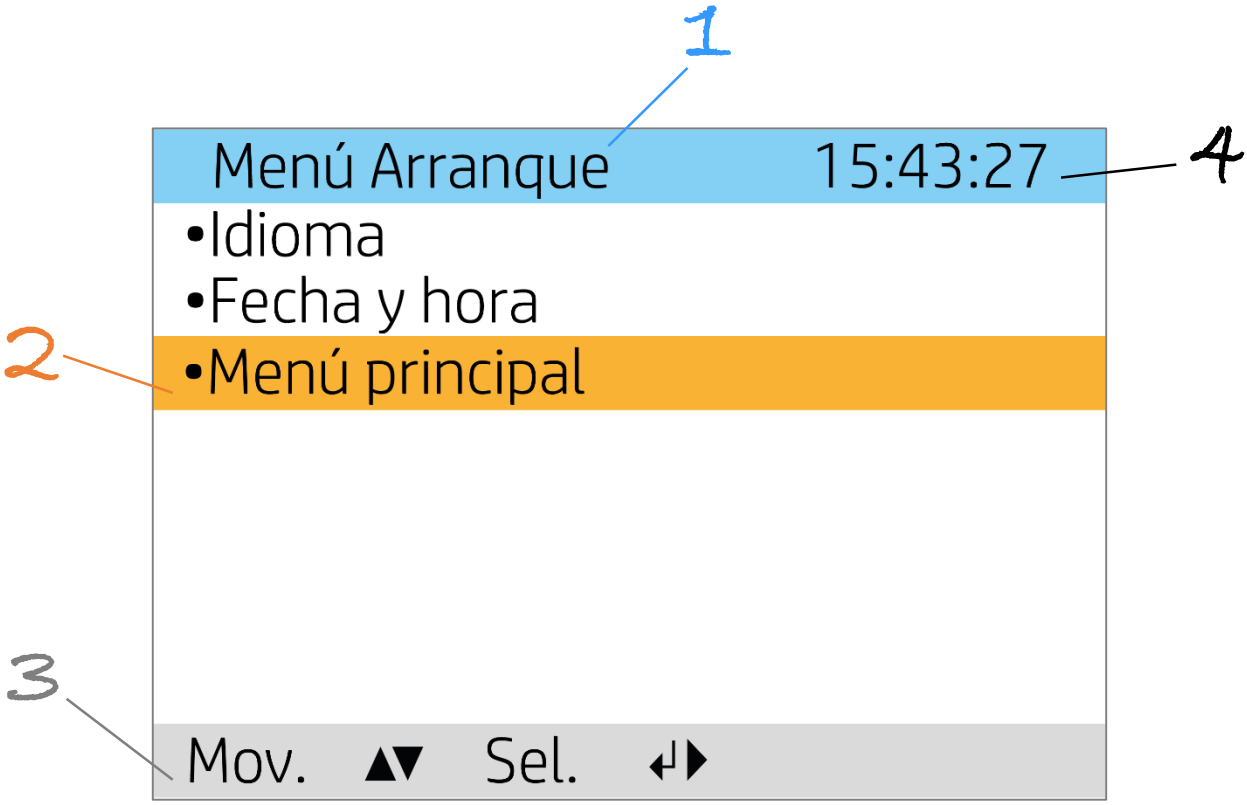
| | Teclas e indicadores | |
|---|---|---|
| *1* | Retroceso / Atr. | |
| *2* | Confirmación / INTRO | |
| *3* | Avance / INTRO | |
| *4* | Alimentación 3,3 Volts | (*Luz roja*) |
| *5* | Alimentación 2,8 Volts | (*Luz roja*) |
| *6* | Alarma (leve) | (*Luz naranja*) |
| *7* | Alarma (grave) | (*Luz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

### 7. 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.

Instrucciones Originales

## 8. 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 | |

### 8. 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 CO2, 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.

Instrucciones Originales

### 8. 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.

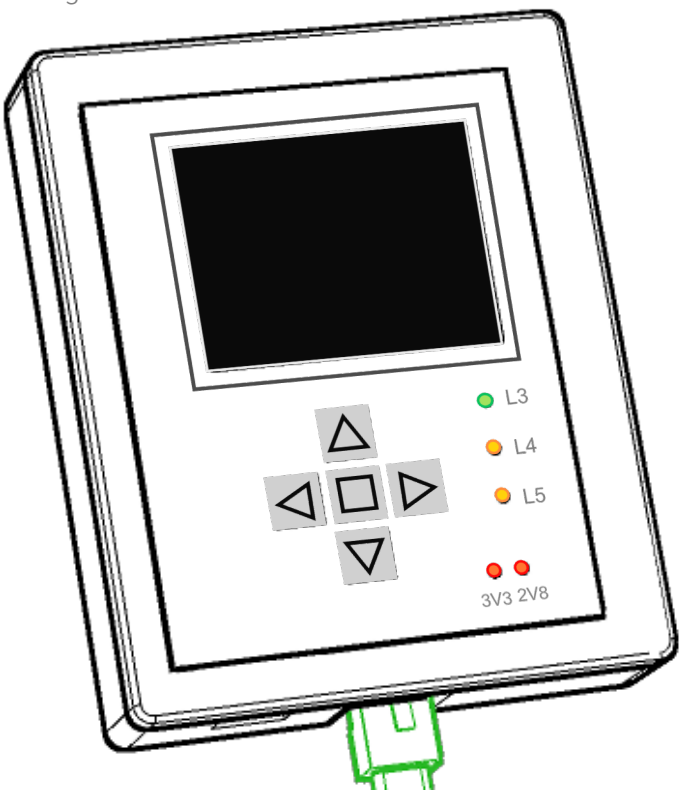
El cursor puede ser movido con los botones derecha e izquierda, hasta que hayan sido cambiados todos los ajustes.

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.

### 8. 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. 29*

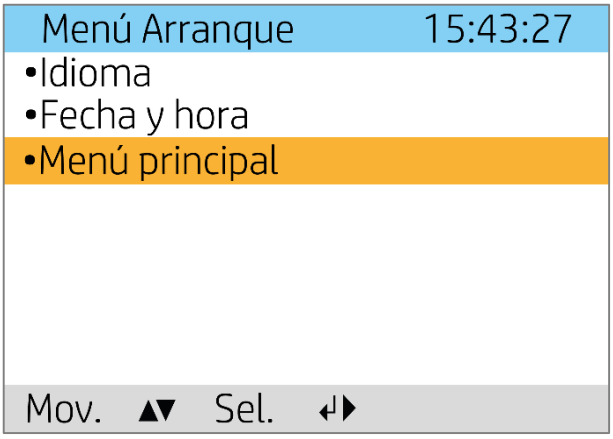


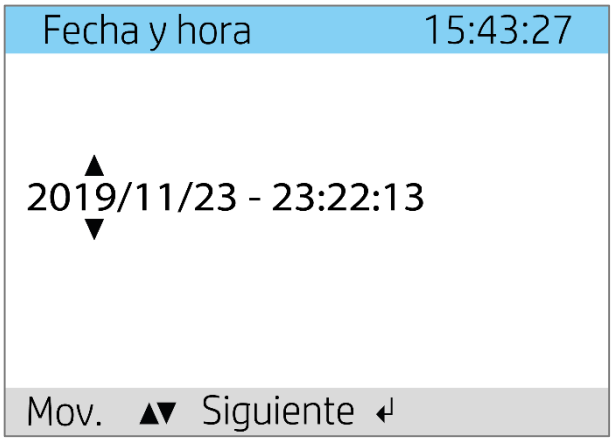

## 9. Menú inicial

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.

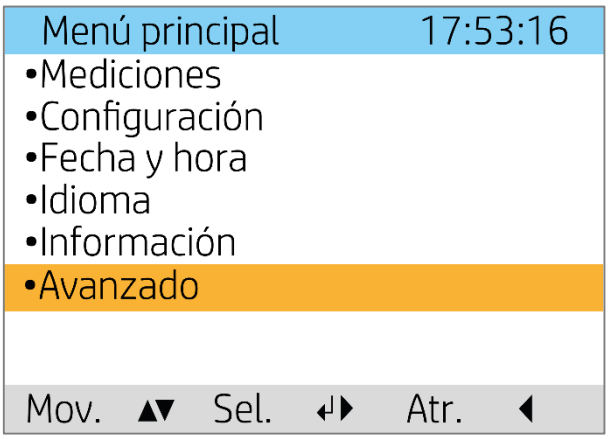



Instrucciones Originales

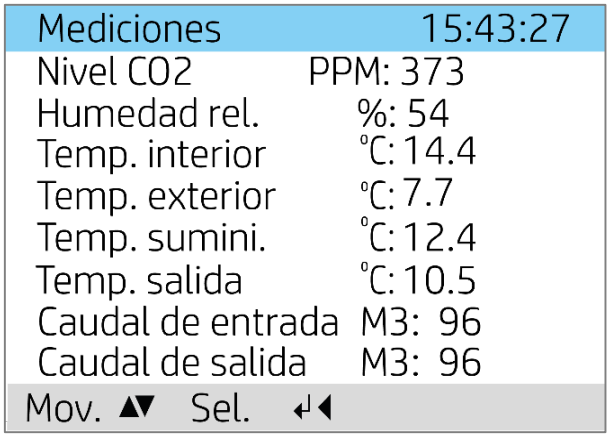
## 10. Menú principal

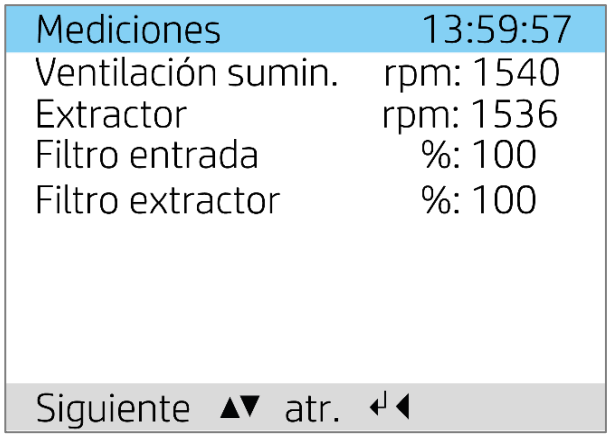
Este menú se utiliza para el control del estado y operaciones de la unidad.




### 10. 1. Mediciones

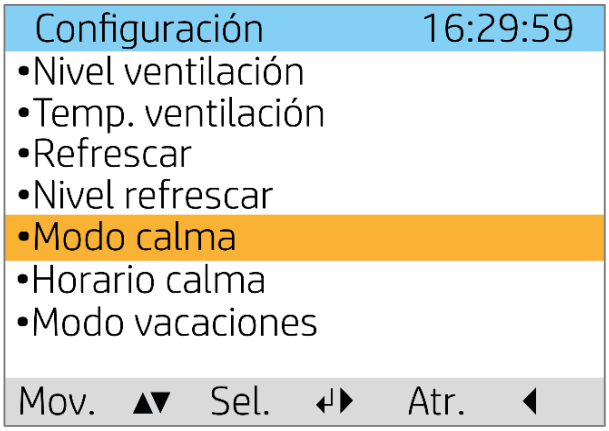
Muestra los valores actuales de temperatura, niveles de CO2, humedad relativa, flujo de aire y estado de los filtros.



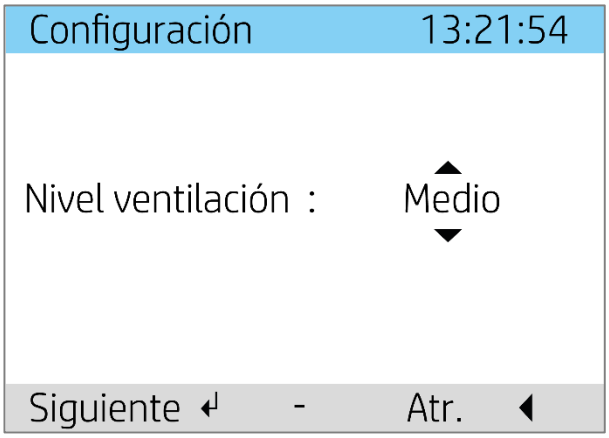




### 10. 2. Configuraciones

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




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

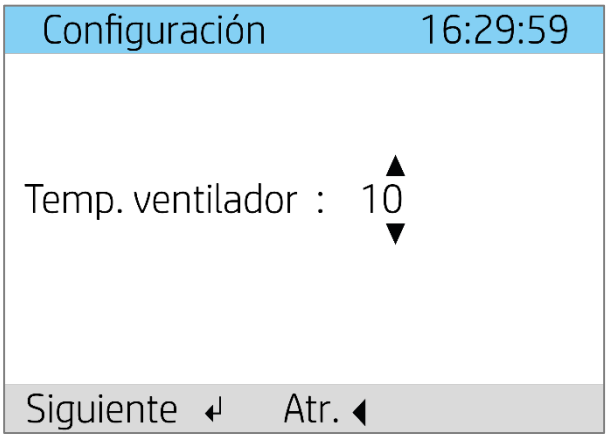



Esta función nos permite elegir tres niveles de flujo de aire.

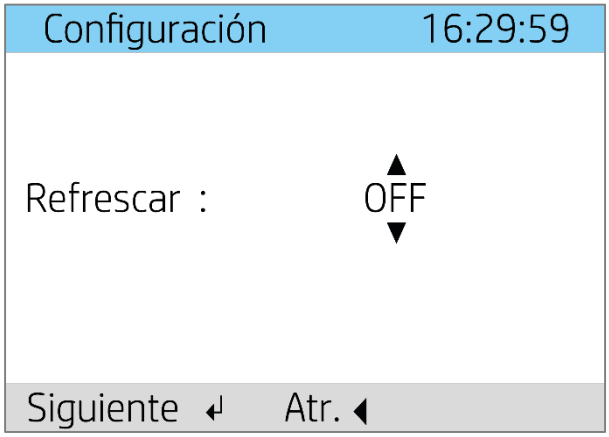
| | |
|---|---|
| *Mínimo* | No deberá ser usado cuando la vivienda esté ocupada ó durante los dos primeros años de una nueva construcción. |
| *Medio* | Se utiliza en condiciones normales. En esta opción el aire de entrada se ajustará según las normativas de regulación. |
| *Máximo* | Se utiliza cuando 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. |

Instrucciones Originales

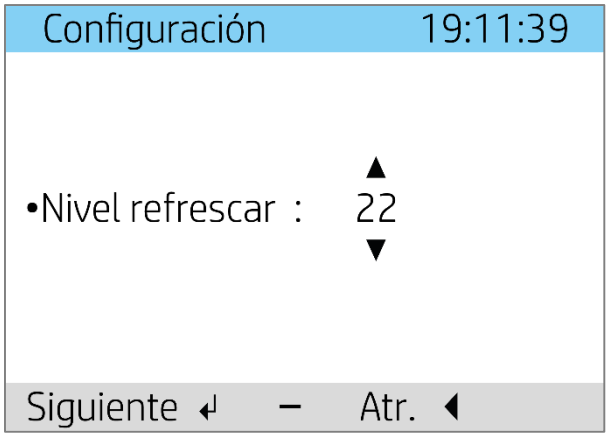
- **Temporizador del Ventilador**, el temporizador del ventilador gestiona el periodo de tiempo que activa el ventilador durante un periodo de 120 minutos como máximo. Una vez transcurrido dicho tiempo, volverá a su flujo de aire establecido originalmente. Esta función es ideal durante la ducha, por 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 fria durante la noche. Esta opción se utiliza en las estaciones de calor, a la noche, cuando hay un cambio de temperatura en la casa.

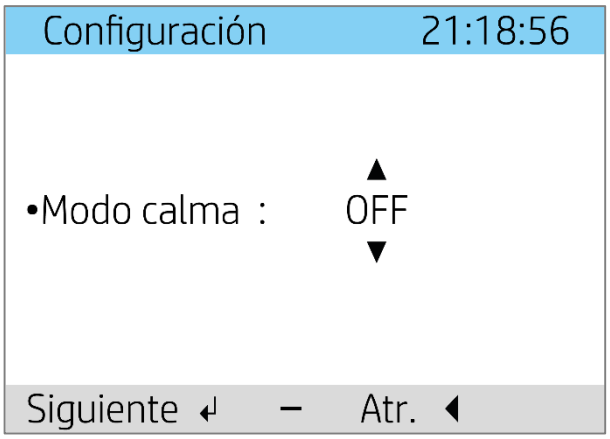



- **Nivel Refrescar**, esta función se utiliza para definir la temperatura deseada por el usuario. Se puede configurar de 16ºC a 26ºC, lo que regulará la temperatura del aire constante.




Una vez que se establezca la temperatura preferida, el fresco nocturno 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.

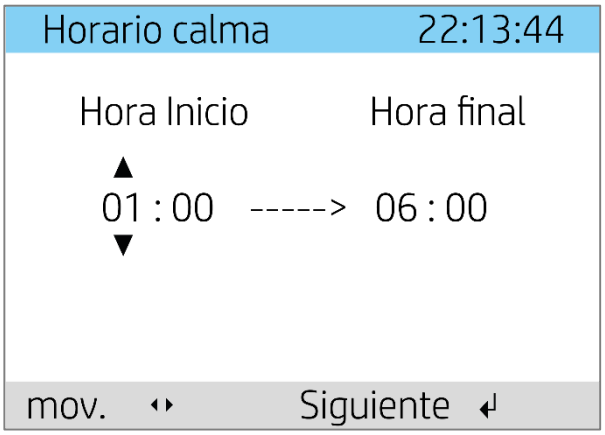
- **Modo Calma (silence)** es un modo silencioso que se utiliza para reducir el ruido de ventilación, poniendo los ventiladores a trabajar al mínimo de potencia. Esta función solo se desactiva manualmente o mediante la programación del temporizador silencioso



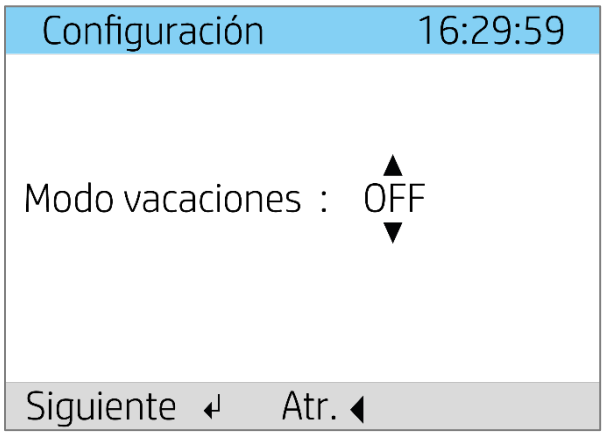

Esta función se utiliza normalmente durante la noche, asi la ventilación no molestará a los usuarios cuando estén durmiendo.

Instrucciones Originales

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




- **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 pais durante un largo periodo de tiempo y se necesitará renovar el aire y evitar la humedad del hogar.

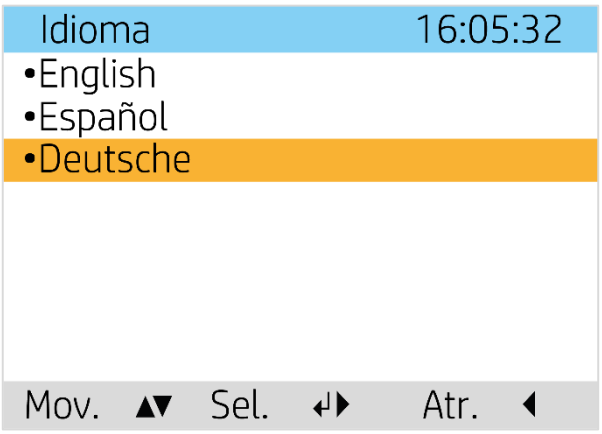



### 10. 3. Fecha y hora

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

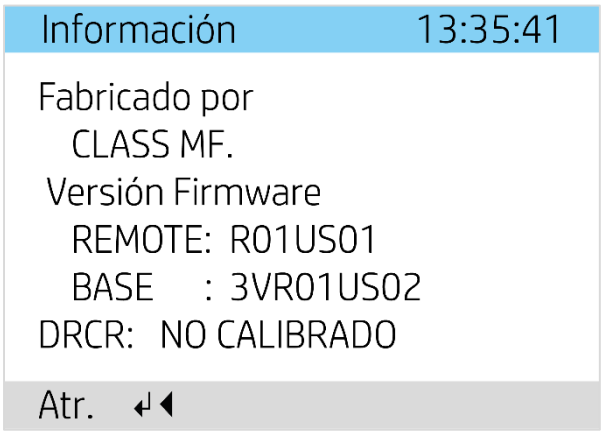
### 10. 4. Idioma

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.




### 10. 5. Información del sistema

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

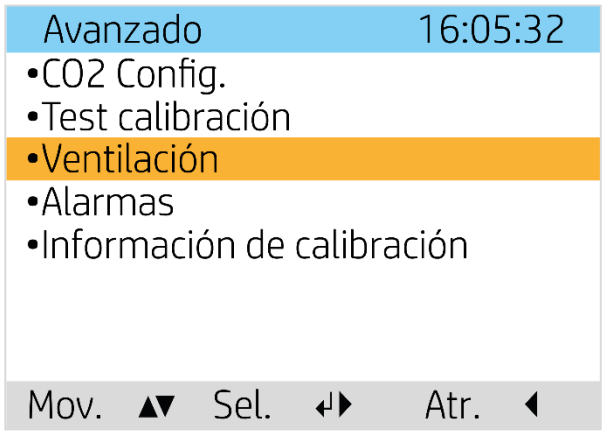



La fecha y la hora en esta opción nos enseña la última referencia del software instalado.

Instrucciones Originales

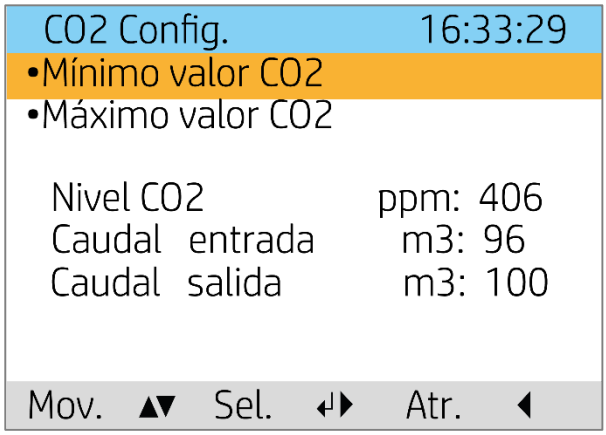
# 9. Menú de usuario avanzado

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




## 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.

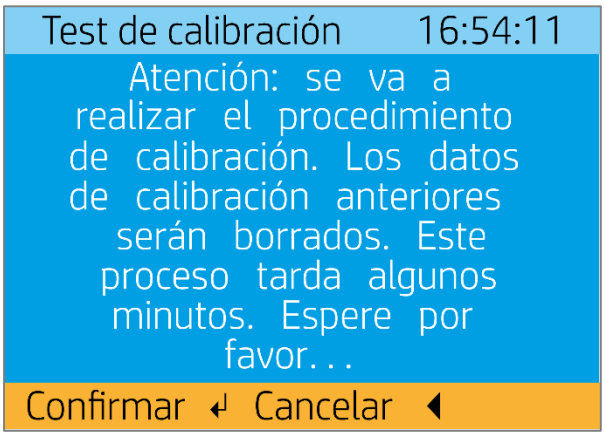



Adicionalmente, el menú nos muestra las medidas de CO2 y el flujo de aire. **Estaría en un rango por defecto entre 600-1000 ppm. Porque es el rango óptimo de calidad del aire.**

## 9. 2. Test de Calibración

Esta función es el proceso de optimización de la unidad para las caracteristicas 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.

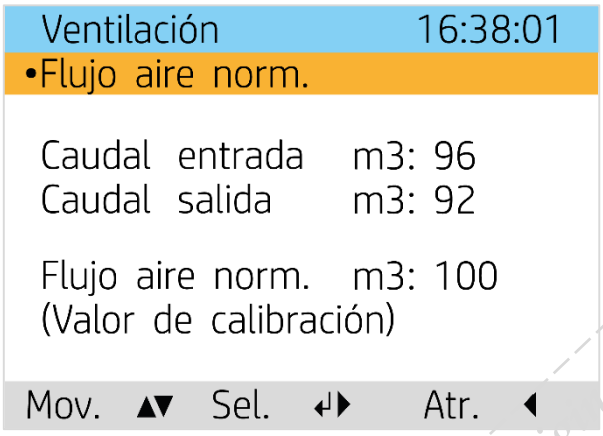



El test de calibración comprueba el estado general antes de ser usado por primera vez después de un cambio de filtro

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

## 9. 3. Ventilación

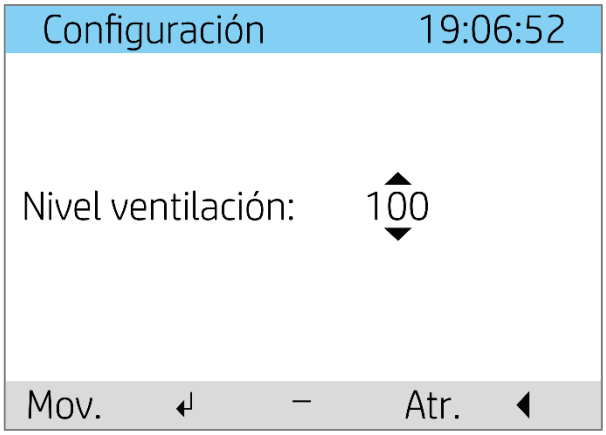
En esta función, se puede regular el nivel de caudal deseado. La ventilación regula la velocidad desde 10m3/h hasta el máximo (dependiendo de la capacidad de los dispositivos).




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

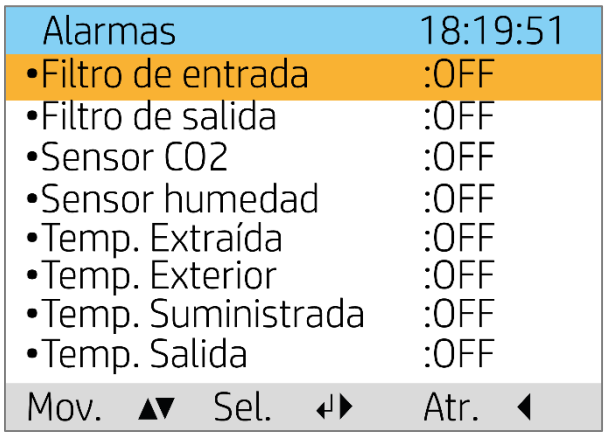
Instrucciones originales

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.



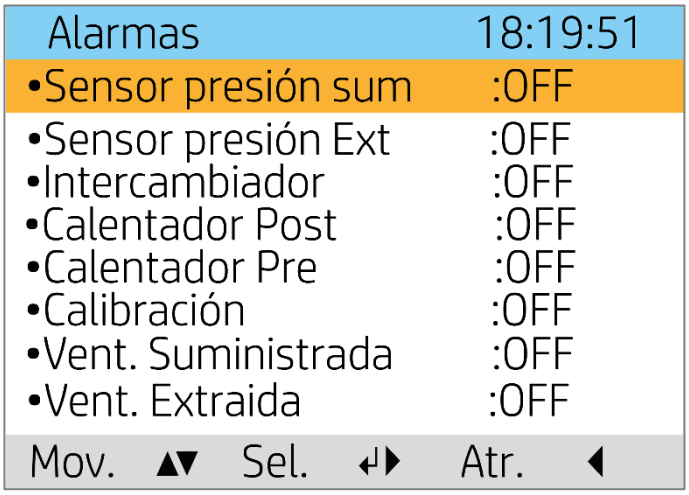

Cuando ocurra un error en la unidad los indicadores L4 y L5 estarán iluminados en el panel de control, y en la pantalla se indicará que una alarma ha saltado, apareciendo con el simbolo de precaución y sonará el aviso.

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.

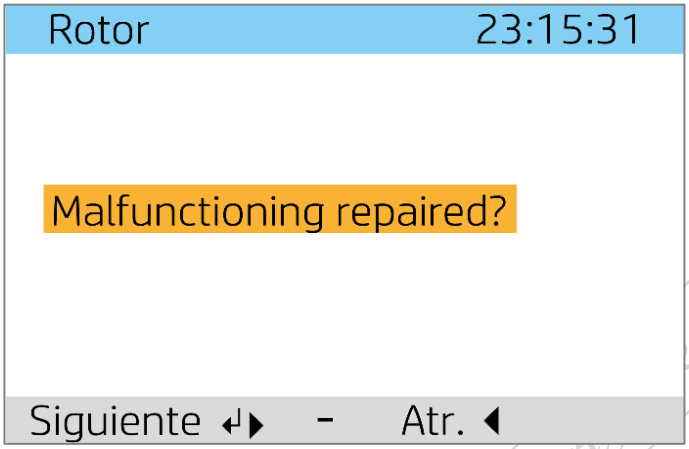
Las indicaciones se dividen en dos tipos:

*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.

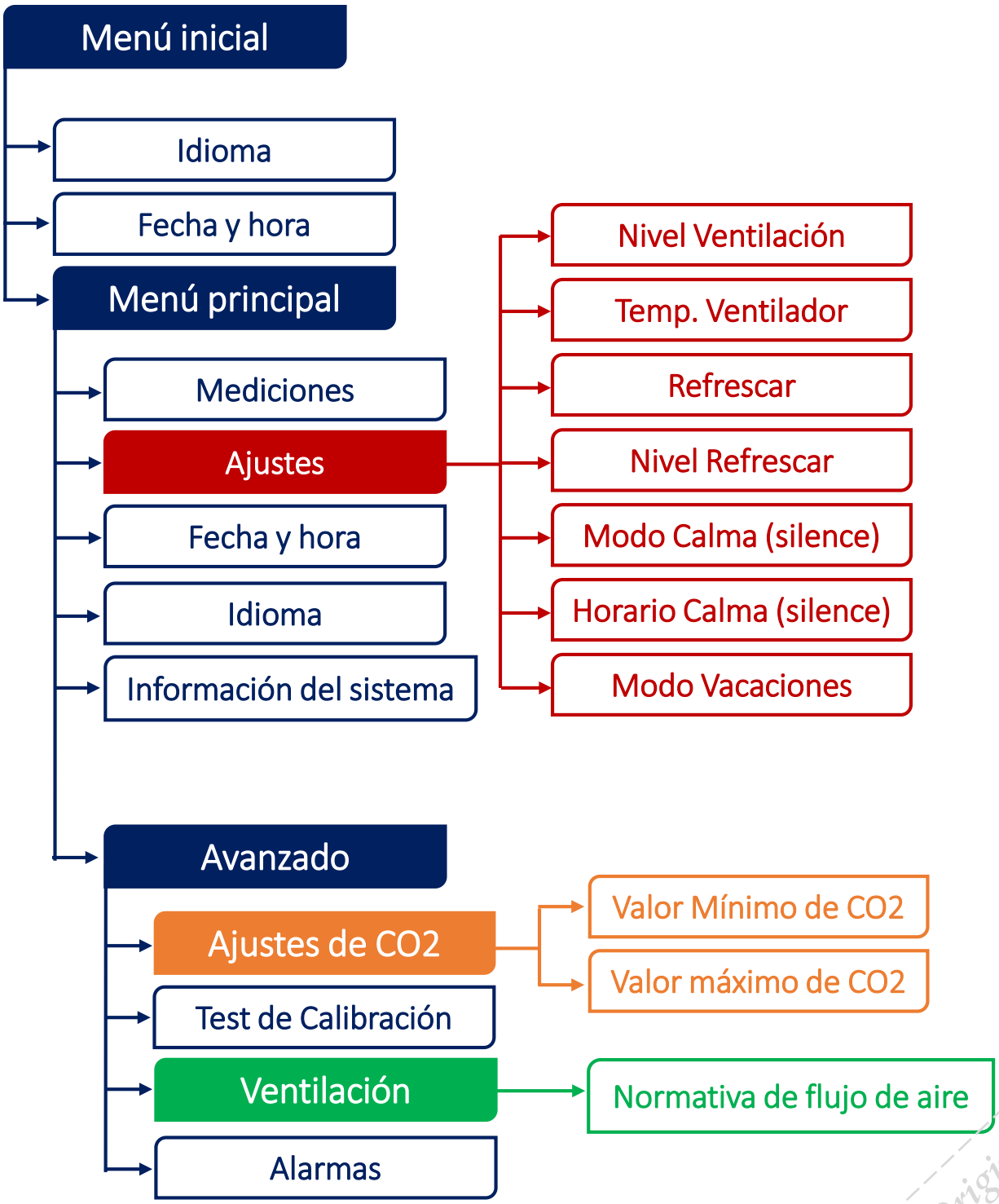



Una vez que la alarma haya sido confirmada su reparación, si detecta que la reparación no es correcta, la alarma volverá ha saltar de nuevo.

Instrucciones Originales

## 11. 5. Árbol del menú

*Fig. 30*




Instrucciones Originales

## 12. Limpieza y mantenimiento

| *Componente* | *Acción* | *Intervalo* |
|---|---|---|
| ***Filtros*** | 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 |
| ***Ventiladores*** | Para mantener su eficacia, los ventiladores deben ser limpiados una vez al año. | 12 meses |
| ***Rotor*** | 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 |
| ***Campana extractora**** | Limpie la grasa del filtro. Comprobar que la Puerta esté limpia y Cierra correctamente. | 2 semanas |
| ***Selladores*** | 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 |
| ***Válvulas*** | Las válvulas de impulsión y de extracción (para el baño, habitación, lavadero, etc.) deben ser limpiadas al menos una vez al año. | 12 meses |
| ***Toma de aire*** | 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 |
| ***Conductos*** | Verifique que los conductos están limpios. | 10 años |
| ***Escobillas de estanqueidad*** | Verifique que las escobillas de estanqueidad están intactas y se ajustan contra el rotor. | 3 años |
| ***Unidad interior*** | 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.

## 13. Solución de problemas

| *Tipo de alarma* | *Acción correctiva* |
|---|---|
| ***Filtro outdoor*** | 1. Es necesario un nuevo filtro de Outdoor.<br>2. *Realizar prueba de test de calibración*.<br>3. Desactive la alarma.<br>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***Filtro Retorno*** | 1. Es necesario un nuevo filtro de *Extract*.<br>2. *Realizar prueba de test de calibración*.<br>3. Desactive la alarma.<br>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***Sensor CO2*** | 1. Reinicie la unidad.<br>2. Desactive la alarma.<br>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |

Instrucciones Originales

| *Tipo de alarma* | *Acción correctiva* |
|---|---|
| ***Sensor de Humedad*** | 1. Reinicie la unidad.<br>2. Desactive la alarma.<br>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***Temp. Return***<br>***Temp. Outdoor***<br>***Temp. Supply***<br>***Temp. Exhaust*** | 1. Comprobar la temperatura no está a 0 °C. Ver el panel de control.<br>2. Reinicie la unidad.<br>3. Desactive la alarma.<br>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***Sup. Ventilador Press.*** | 1. Reinicie la unidad.<br>2. Desactive la alarma.<br>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***Exh. Ventilador Press.*** | 1. Reinicie la unidad.<br>2. Desactive la alarma.<br>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***Intercambiador Rotor*** | 1. Compruebe que el rotor está girando.<br>2. Comprobar que la temperatura de *Outdoor* y *Supply* es más de 4 grados de diferencia.<br>Ver el panel de control.<br>3. Desactive la alarma. (usar solo en invierno, cuando existe riesgo de congelación).<br>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***PostHeater*** | 1. Comprobar que los termostatos de seguridad se han activado.<br>2. Desactive la alarma.<br>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***PreHeater*** | 1. Comprobar que los termostatos de seguridad se han activado.<br>2. Desactive la alarma.<br>3. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***Calibración*** | 1. Comprobar que el panel de control está conectado correctamente.<br>2. Reinicie la unidad.<br>3. Desactive la alarma.<br>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***Supply ventilador*** | 1. Comprobar que caudal de aire de *Supply no sea* 0 m3/h. Ver el panel de control.<br>2. Verifique que el ventilador de *supply* no esté a 0 RPM. Ver el panel de control.<br>3. Desactive la alarma.<br>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |
| ***Exhaust ventilador*** | 1. Comprobar que el caudal de aire de *Exhaust* no sea 0 m3/h. Ver el panel de control.<br>2. Verifique que el ventilador de *Exhaust* no esté a 0 RPM. Ver el panel de control.<br>3. Desactive la alarma.<br>4. Si la alarma se activase de nuevo, contactar con el servicio de soporte. |

Instrucciones Originales

CLASS MF

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)

**Pais:** Spain

**Declaramos bajo nuestra responsabilidad que el siguiente producto:**

## Heat Recovery Unit - Classphere 300V

**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**<br>usadas en conjunto con<br>**IEC 60335-1:2010 + A1:2013 + A2:2016 y**<br>**EN 60335-2-30:2009 + A11:2012 + A1:2020**<br>**EN 60335-2-80:2003 + A1:2004 + A2:2009**<br>usadas en conjunto con<br>**EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019**<br>**EN 62233:2008** |
| **EMC Standard** | **EN 55014-1:2017**<br>**EN 55014-2:2015**<br>**EN 61000-3-2:2018**<br>**EN 61000-3-3:2013+AMD1:2017** |

**Lugar y fecha de emisión** **Móstoles 06 de Agosto de 2020**

**Pablo Arroyo Bayona**
**Gerente general**

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 autoriedad 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.

Instrucciones Originales

EMKA®

EMKA MANUFACTURING, S.L.
Calle Júpiter, 3 - 28936 Móstoles, Madrid - España
www.emkamf.es

Series Classphere®