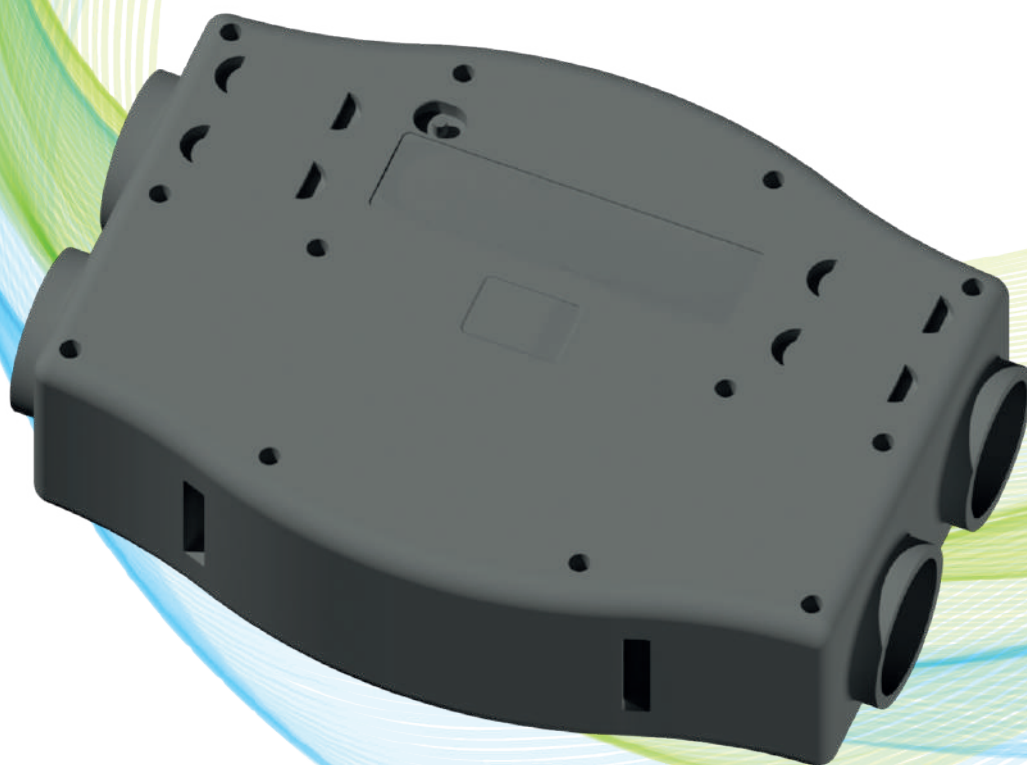




# MANUAL DE INSTALACIÓN

# VMC



ECO // VMC BASIC // VMC BASIC HIGRO // VMC PRO





|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Introducción_____                      | 02 |
| Contenido y accesorios opcionales_____ | 02 |
| Precauciones_____                      | 03 |
| Diagrama de aplicación VMC_____        | 03 |
| Información técnica_____               | 04 |
| Régimen general_____                   | 05 |
| Material_____                          | 06 |
| Filtro_____                            | 06 |
| Intercambiador_____                    | 06 |
| Certificado_____                       | 06 |
| Motor_____                             | 07 |
| Higrostat_____                         | 07 |
| Bypass_____                            | 08 |
| Dimensiones_____                       | 08 |
| Instalación_____                       | 09 |
| Contato_____                           | 10 |

## ○ Introducción

Gracias por adquirir nuestra máquina de Ventilación Mecánica Controlada.

Un sistema de ventilación VMC (Ventilación Mecánica Controlada) es un sistema que garantiza la renovación del aire interior de forma automática, manteniendo la calidad del aire y la eficiencia energética.

Nuestra tecnología ofrece

Mejora de la calidad del aire: Elimina contaminantes, polvo y alérgenos.

Eficiencia Energética: Funciona con alta eficiencia, ahorrando energía.

Ambiente saludable: Evita la humedad y el moho.

Confort térmico: Mantiene una temperatura equilibrada.

### Atención:

Nos reservamos el derecho de modificar las características técnicas y la documentación respectiva sin previo aviso.

Las descripciones e ilustraciones pueden cambiar en relación con el producto final.

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, copiada o difundida por cualquier medio sin la autorización escrita del distribuidor.

| Componentes VMC                          |                                                                                     | Basic | Pro |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|
| Ventilador centrífugo VMC/MVHR 28W 2X    |  | ✓     | ✓   |
| Intercambiador Zern Crossflow 200/140    |  | ✓     | ✓   |
| Filtro F7                                |  | ✓     | ✓   |
| Controlador VMC                          |  |       | ✓   |
| Conector de drenaje                      |  | ✓     | ✓   |
| Higróstato Placa para control de humedad |  |       | ✓   |
| Controlador de potencia Opción VMC       |  |       | *   |
| Controlador de potencia VMC              |  | ✓     |     |
|                                          |                                                                                     |       |     |

\*No compatible con el modelo PRO

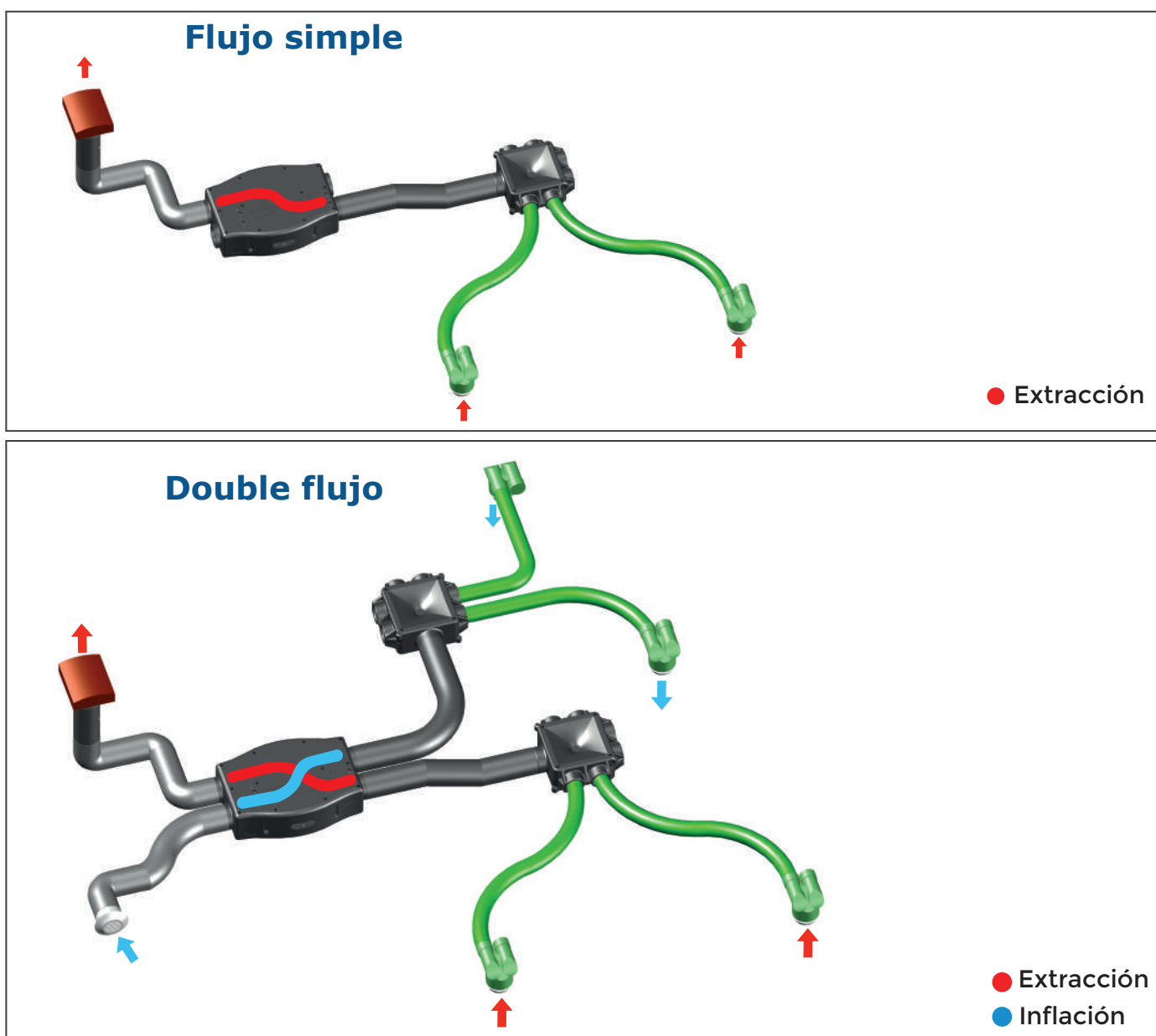
## ○ Precauciones

Los VMC deben revisarse periódicamente, y los filtros deben cambiarse para garantizar un flujo de aire limpio y sin contaminación. Este periodo de tiempo debe estimarse en función de la ubicación de las instalaciones; si se trata de una zona con mucha contaminación, los filtros deben cambiarse con más frecuencia que en una zona sin contaminación. Por ejemplo, si está en un entorno urbano, cerca de carreteras o en zonas donde hay mucho polvo, los filtros deben cambiarse cada 3 meses como máximo. Si está en un entorno rural y no hay mucho polvo ni polen, los filtros pueden cambiarse cada 6 meses. La falta de mantenimiento puede provocar que el flujo de aire no se realice correctamente, aumentando el consumo del centro de ventilación y reduciendo la calidad y cantidad del flujo de aire.

**El mantenimiento debe realizarse siempre con la alimentación desconectada. No introduzca las manos ni ningún otro objeto en las entradas/salidas de la unidad.**

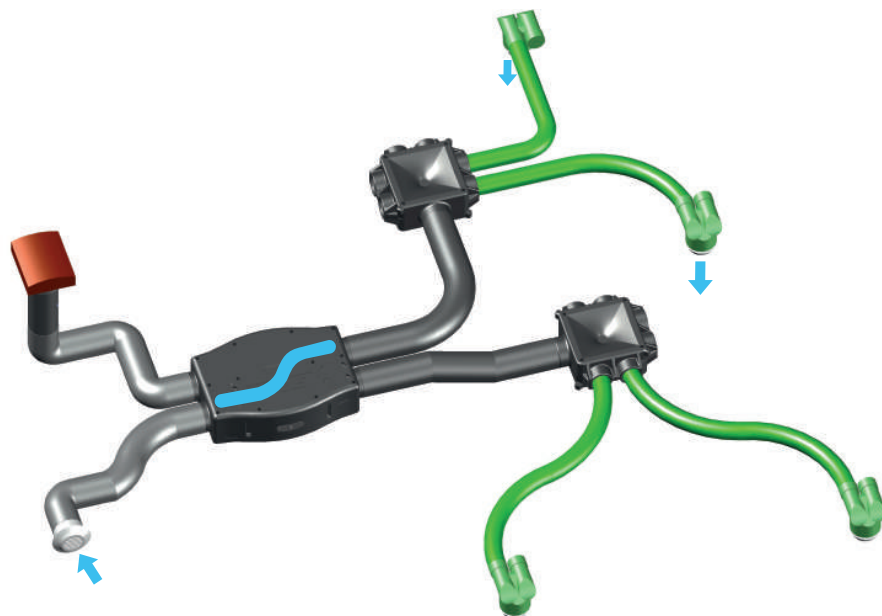
**ATENCIÓN:** La instalación debe ser realizada preferentemente por un técnico.

## ○ Esquema de aplicación del VMC



## Diagrama de aplicación VMC

### Doble flujo con BYPASS activado sólo en la entrada



● Inflación

## Información técnica

### VMC

|                    | SIMPLE Flujo | VMC ECO  | VMC BASIC | VMC BASIC HIGRO | VMC BYPASS |
|--------------------|--------------|----------|-----------|-----------------|------------|
| Tensión            | 230 V        | 230 V    | 230 V     | 230 V           | 230 V      |
| Potencia mín ~ máx | 6.5~28 W     | 15~75 W  | 13~56 W   | 13~56 W         | 13~56 W    |
| Altura             | 490 mm       | 490 mm   | 490 mm    | 490 mm          | 490 mm     |
| anchura            | 670 mm       | 670 mm   | 670 mm    | 670 mm          | 670 mm     |
| Profundidad        | 180 mm       | 180 mm   | 180 mm    | 180 mm          | 180 mm     |
| Airflow            | 260 m³/h     | 280 m³/h | 260 m³/h  | 260 m³/h        | 260 m³/h   |
| Ruido              | 46 db        | 49 db    | 46 db     | 46 db           | 46 db      |
| Superficie         | 200 m²       | 220 m²   | 200 m²    | 200 m²          | 200 m²     |
| Filtro de entrada  |              | F7       | F7        | F7              | F7         |
| Filtro de salida   | F7           | F7       | F7        | F7              | F7         |
| Bypass             |              |          |           |                 | DIRECTO    |
| Corriente          | <2 A         | <2 A     | <2 A      | <2 A            | <2 A       |
| Higrostat          |              |          |           | Sim             | Sim        |
| Peso               | 2,4Kg        | 5Kg      | 5Kg       | 5Kg             | 5,1 Kg     |
| Eficiencia térmica | <91 %        | <91 %    | <91 %     | <91 %           | <91 %      |
| Garantía           | 2 ans        | 2 ans    | 2 ans     | 2 ans           | 2 ans      |



✓ Filtración de partículas (> 0,003 mm) hasta el 97%.

✓ Instalación instalación horizontal

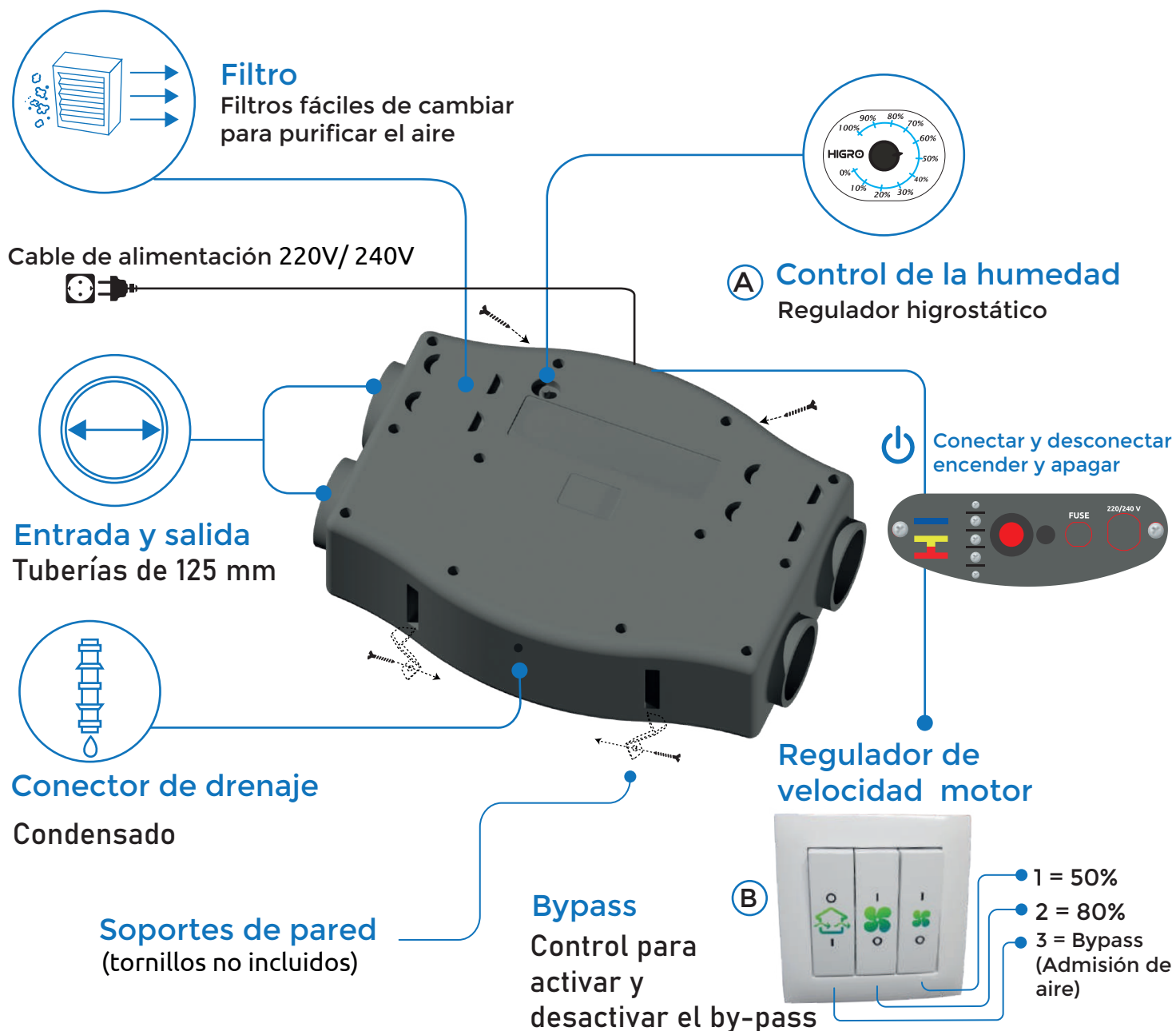
✓ Bypass DIRECTO

✓ Material EPP, ecológico, resistente, impermeable, no oxidante y ligero.

✓ Máquinas 100% portuguesas

✓ Motores EC de alta eficiencia  
Estos motores ofrecen el mejor índice de consumo energético para los sistemas de ventilación.

## Plan general



(A) Se aplica a VMC HIGRO

(A) + (B) Se aplica a VMC PRO

### VMC HIGRO | Sistema de doble flujo con higrostat

El higrostat activa automáticamente la ventilación cuando se supera la humedad relativa preestablecida.

### VMC PRO | Sistema de doble flujo con higrostat y derivación directa

Cuando se activa, el bypass directo bloquea el motor de extracción y sólo funciona el motor de impulsión, lo que permite enfriar/calentar la habitación.

## Material

# EPP

El polipropileno expandido (EPP) es una espuma termoplástica. Se obtiene expandiendo polipropileno mediante un proceso similar al del EPS. Sus ventajas son la absorción de energía, la elasticidad y la resistencia a los hidrocarburos

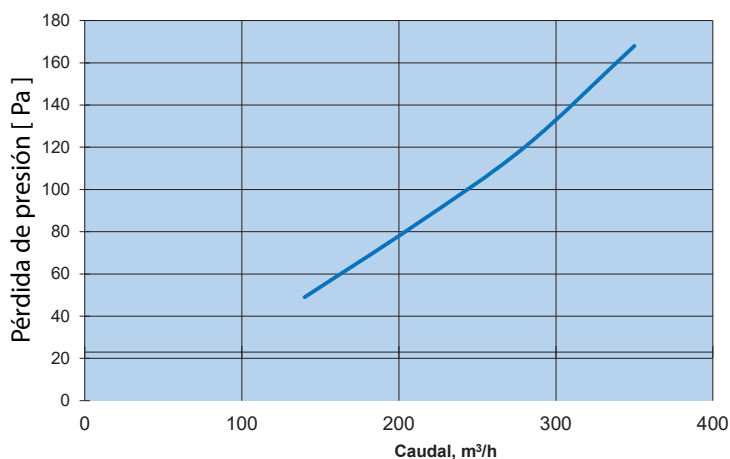
## Filtro

MODELO DE FILTRO

MP/120x280x94-F7

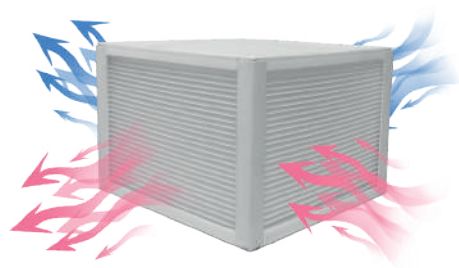
FILTRO HEPA

|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| Superficie                                          | 1.0      |
| Volumen Caudal de aire                              | 280      |
| Velocidad del aire                                  | 2.3 m/s  |
| Velocidad media                                     | 0.08 m/s |
| Pérdida de carga inicial                            | 120 Pa   |
| Clasificación de filtros según ISO16890             | ePM1 55% |
| Presencia media                                     | >97 %    |
| Capacidad de retención de polvo (polvo fino ISO A2) | 21 g     |
| Caída de presión durante la prueba final            | 300 Pa   |
| Temperatura máxima                                  | 65 °C    |
| Humedad relativa máxima                             | 90%      |
| Caída de presión máxima                             | 450 Pa   |

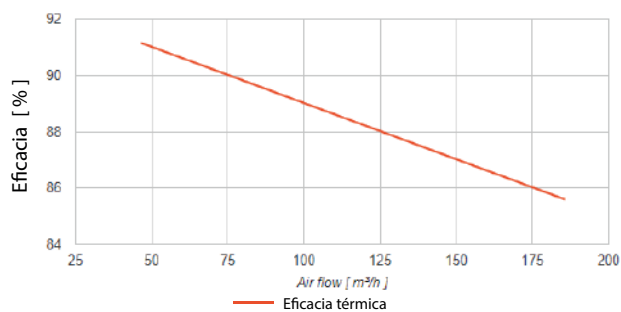


## Intercambiador

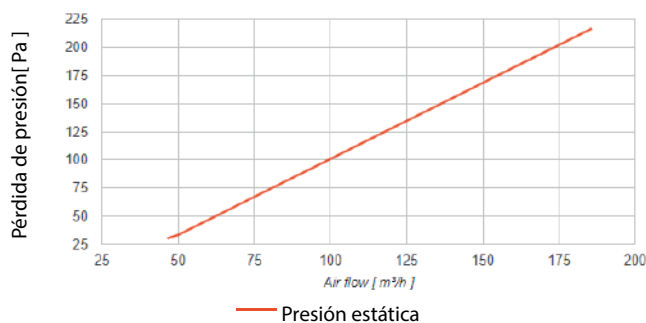
|                            | Calefacción      |                  |           |
|----------------------------|------------------|------------------|-----------|
|                            | Fornecedor       | Escape           |           |
| Caudal de aire estándar    | 50               | 50               | m³/h      |
| Temperatura interior       | 18               | 25               | °C        |
| Humedad relativa interior  | 75               | 37               | %         |
| Temperatura exterior       | 24.37            | 18.63            | °C        |
| Humedad relativa exterior  | 49.95            | 54.08            | %         |
| Velocidad del aire facial  | 0.54             | 0.55             | m/s       |
| Caída de presión del aire  | <b>33.56</b>     | <b>34.59</b>     | <b>Pa</b> |
| Eficacia de la temperatura | <b>&lt;91.01</b> | <b>&lt;91.01</b> | <b>%</b>  |
| Recuperación de calor      | 0.1              | -0.1             | kW        |
| Condensación               |                  | 0                | kg/h      |



Eficacia



Pérdida de presión



## Certificado

NÚMERO: CE-1039-281022  
FECHA DE EMISIÓN: 28/10/2022



INFORME DE LA PRUEBA  
B-S2210A3476  
B-e2210A3475





## Motor

BE59EC

Tensión de entrada  
Tensión de funcionamiento (230VAC/50Hz)  
Temperatura - Temperatura ambiente  
Humedad- 65%RH

Tensión de funcionamiento 184~270 VCA

Potencia mín ~ máx 6,5~28 W

Velocidad de lectura 4150 RPM

Corriente de entrada 0,19 A

Potencia de entrada 28 W

Caudal de aire 260 m<sup>3</sup>/h

Presión estática 450 Pa

Temperatura de funcionamiento -25 °C ~ 60 °C

Temperatura de almacenamiento -40 °C ~ 75 °C

Humedad de funcionamiento 5% ~ 90% HR

Humedad de almacenamiento 5% ~ 95% HR

Tensión de entrada  
Tensión de funcionamiento (230VAC/50Hz)  
Temperatura - Temperatura ambiente  
Humedad- 65%RH

Tensión de funcionamiento 184~276 VCA

Potencia mín ~ máx 8,5~32 W

Velocidad de exploración 3950 RPM

Corriente de entrada 0,19 A

Potencia de entrada 32 W

Caudal de aire 280 m<sup>3</sup>/h

Presión estática 450 Pa

Temperatura de funcionamiento -25 °C ~ 60 °C

Temperatura de almacenamiento -40 °C ~ 75 °C

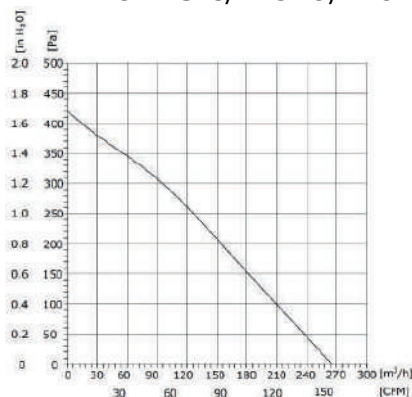
Humedad de funcionamiento 5% ~ 90% HR

Humedad de almacenamiento 5% ~ 95% HR

### Curva de rendimiento

MODELO: PB3N133B2E-FZ2

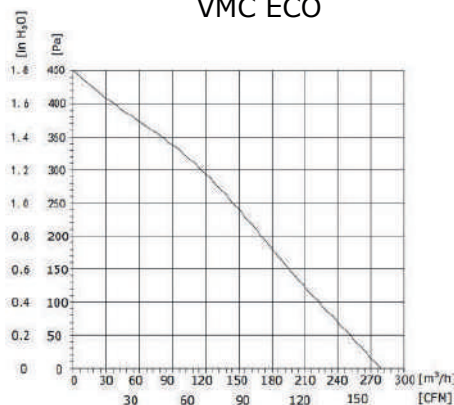
VMC BASIC/HIGRO/PRO



### Curva de rendimiento

MODELO: PB3N133B2E-FZ5

VMC ECO



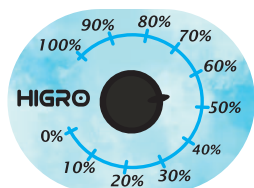
### Prueba de estanqueidad

Rango de temperatura: de 15°C a 35°C y duración de la prueba: al menos 10 minutos, para rociar agua desde todas las direcciones con presión de boquilla (360°) de acuerdo con la norma IEC 60529 IPX5.

## Higrostat

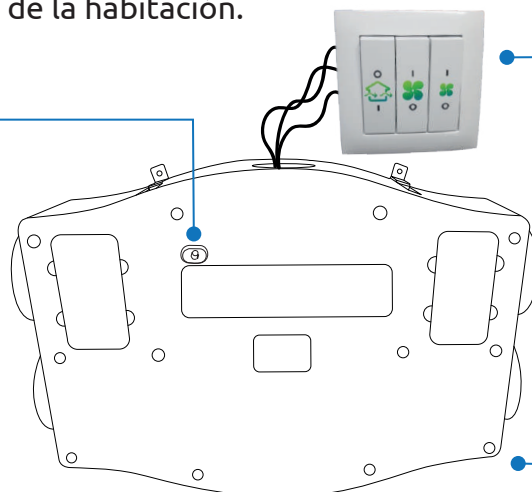
El higrostat se utiliza para encender el VMC cuando se supera la humedad relativa preestablecida. El valor lo selecciona el usuario en el higrostat.

Cuando la humedad relativa (HR) supera el valor programado, activa la máxima potencia (100%) del VMC para estabilizar la HR de la habitación.



Regulador de potencia  
higrostat

El higrostat debe ser ajustado por el técnico según necesidad.



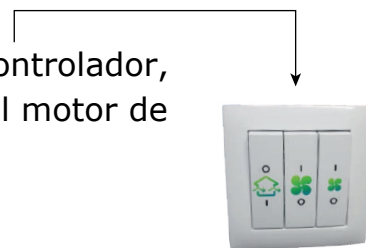
Controlador en OFF :  
El higrostat sigue detectando la HR en la habitación, activa el VMC hasta que se estabilizan los niveles programados.

El VMC sólo está completamente desconectado apagado a menos que esté conectado a una toma de 220V/240V.



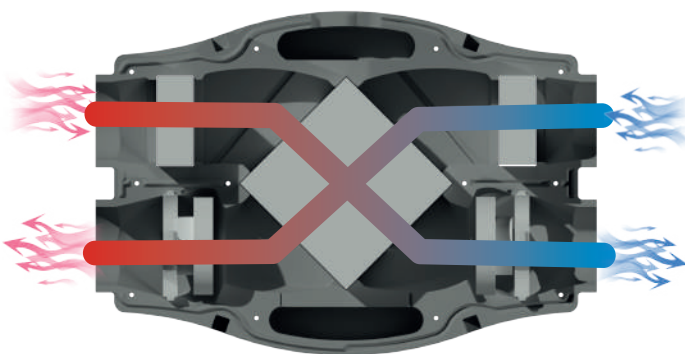
## ○ Bypass

Bypass directo, a través de la sección de usuario del controlador, el motor de extracción se desconecta y sólo funciona el motor de aspiración.

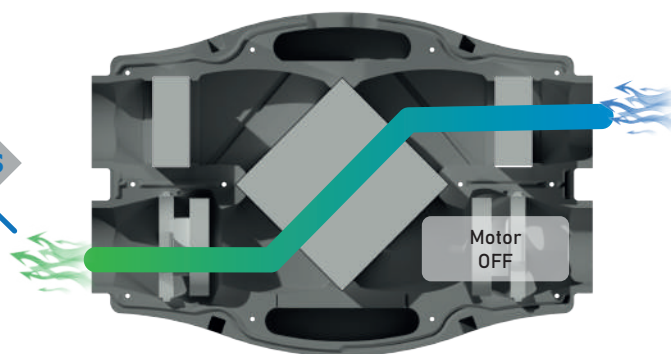


Unidad de recuperación de calor en funcionamiento

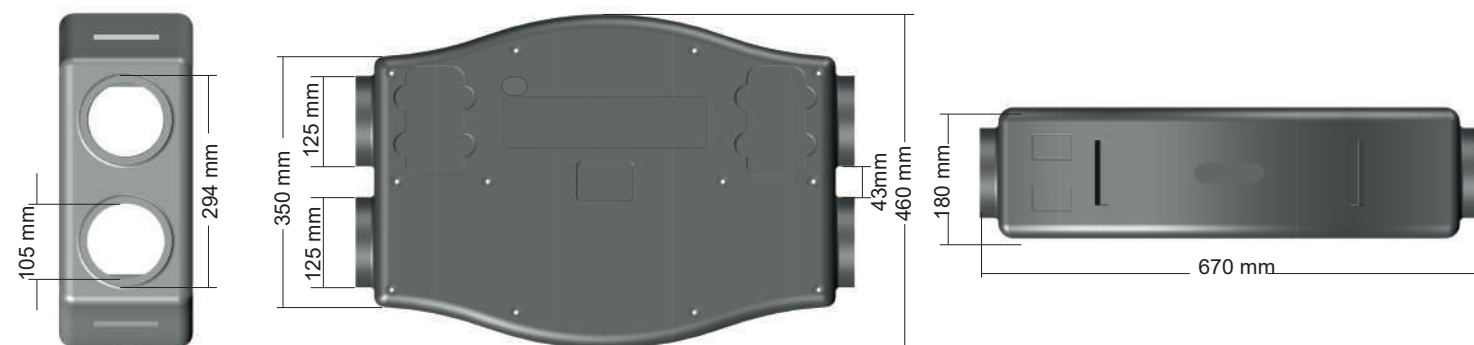
\*Ejemplo de calefacción



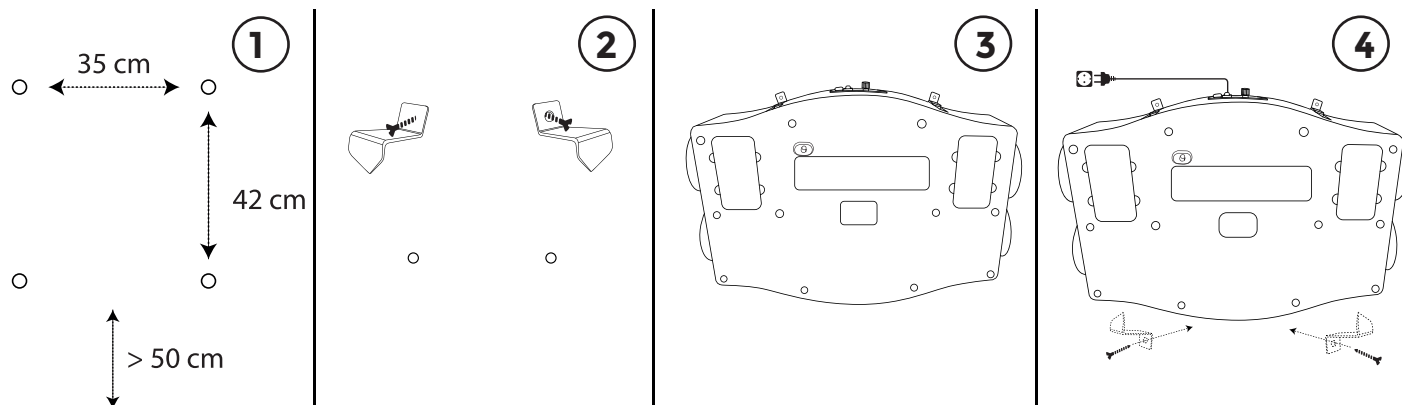
Bypass activado  
entrada directa de aire y temperatura exterior



## ○ Dimensiones



## ○ Instalación



Paso 1 - Marque el lugar de perforación teniendo en cuenta que el VMC debe estar a unos 50 cm del suelo y que debe haber al menos 40 cm de espacio libre a ambos lados. Tenga cuidado de colocar la entrada y la salida de aire, y colóquelo de forma que la salida de condensados esté orientada hacia el frente.

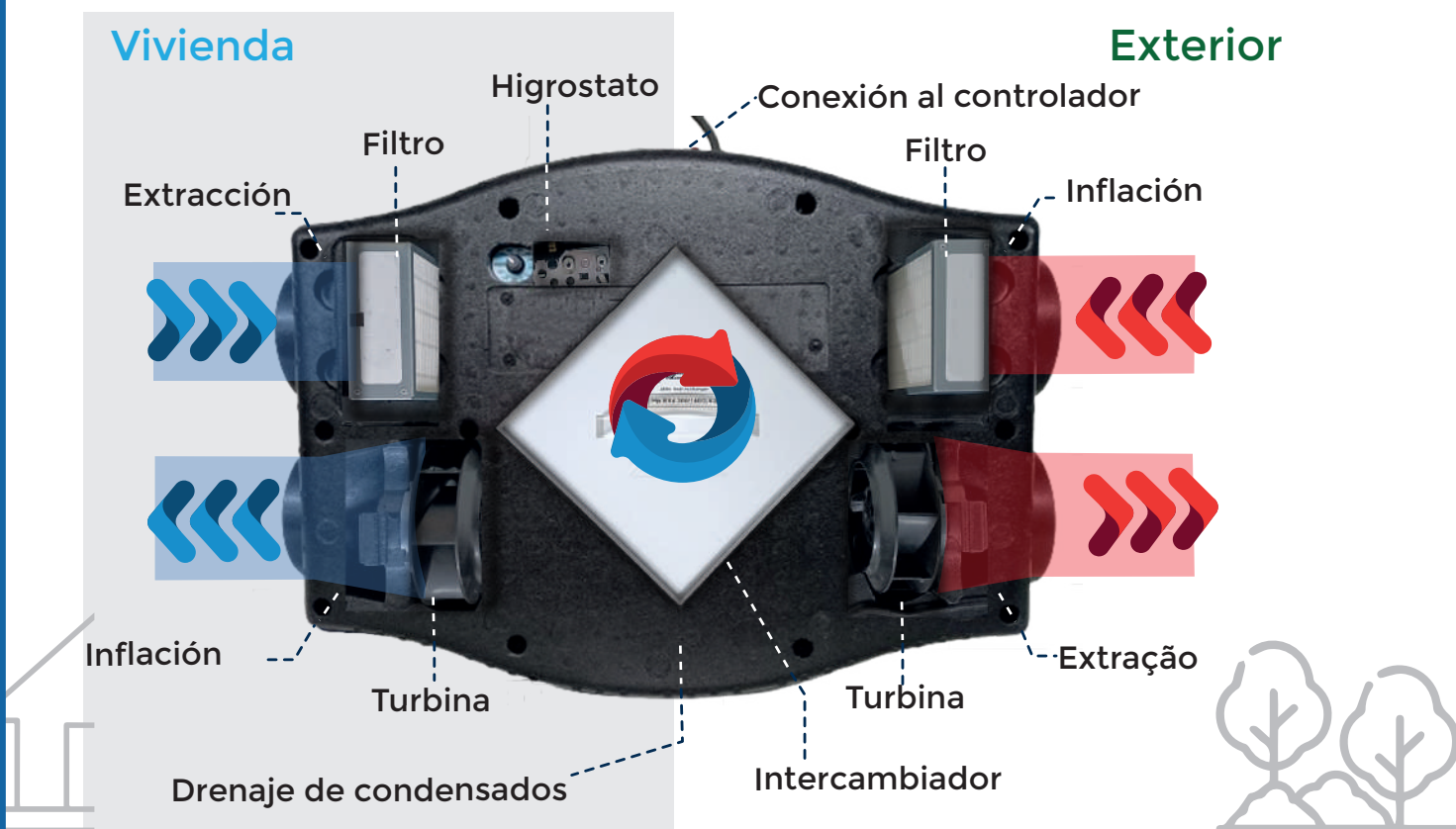
Paso 2 - Introduzca las dos garras de fijación en los orificios superiores y atorníllelas dejando un espacio libre.

Paso 3 - Coloque la unidad de ventilación en su sitio y termine de atornillar las garras de fijación superiores.

Paso 4 - Inserte y atornille las dos garras de fijación restantes.

## Posicionamiento

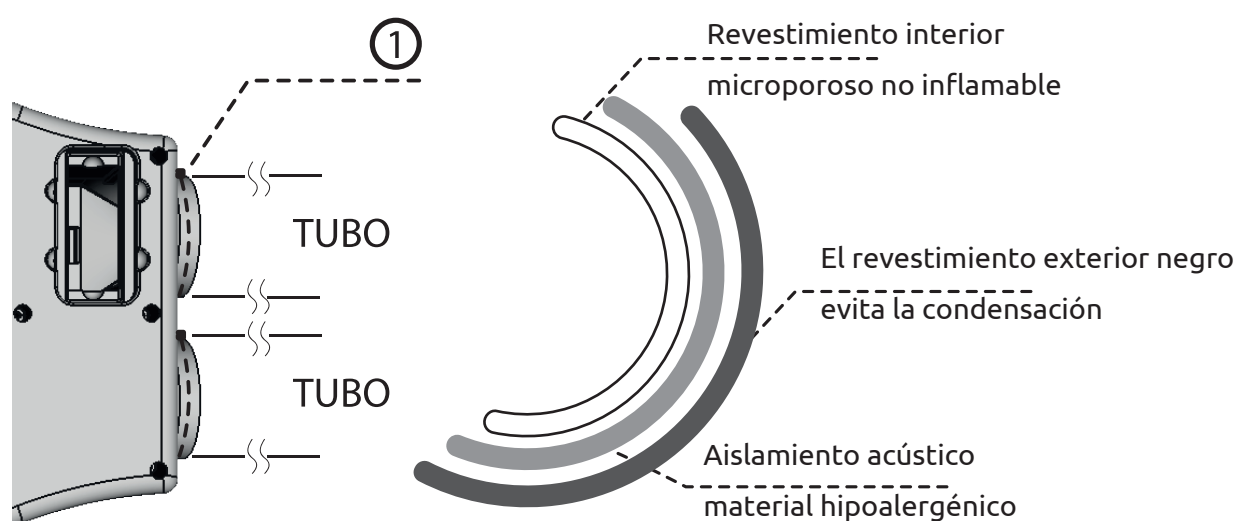
Coloque la máquina mirando al frente (el frente es el lado donde se encuentra el desagüe de condensado).



## Conexión de las tuberías

Conecte un tubo a cada entrada, y por seguridad fije una abrazadera en el exterior del tubo.

Si es posible, utilice un tubo de 125 mm de diámetro, preferiblemente de extracción, para la ventilación, antiolor, para evitar la condensación y con aislamiento acústico.



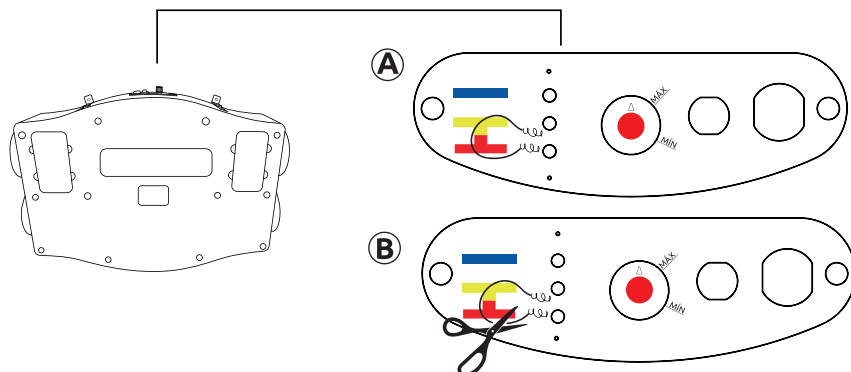
Para las tuberías VMC, recomendamos utilizar tuberías Thermoisol, que es una combinación de materiales que permiten un mayor aislamiento, reducen el ruido y se ajustan a la norma europea Reach.

## Conexión del potenciómetro

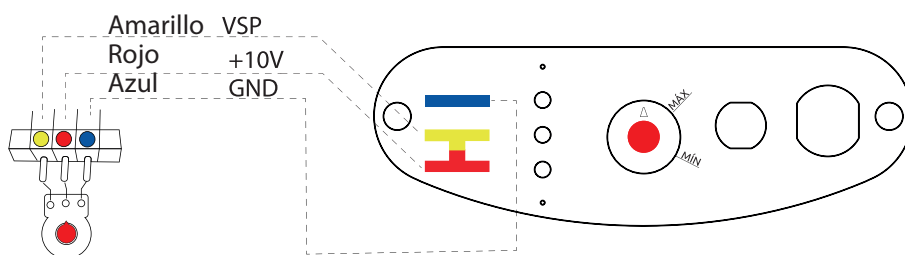
### Para los modelos VMC Flujo simple, ECO, BASIC y HIGRO

A: Si decide utilizar sólo el potenciómetro instalado en la máquina, mantenga el cable entre el conector amarillo y el rojo.

B: Si desea utilizar ambos potenciómetros, retire el cable y conéctelos como se muestra en la imagen siguiente.



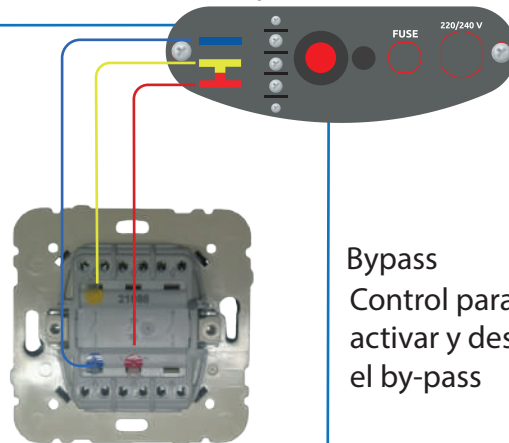
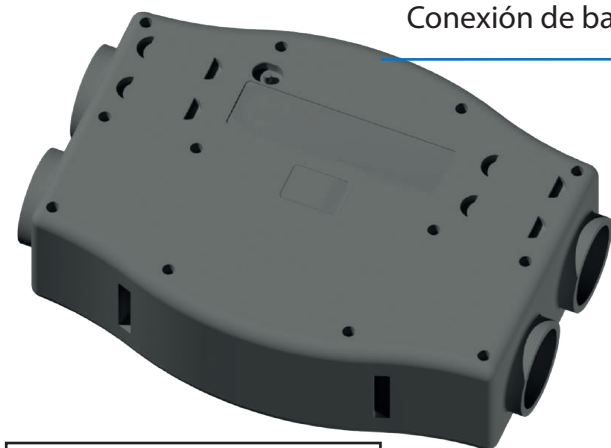
\*En el modelo de flujo único y Basic, el segundo potenciómetro se adquiere por separado.  
En el caso B debe hacerse como se muestra en el siguiente ejemplo



### Para los modelos PRO

El VMC está conectado al controlador por 3 cables rojo, amarillo, azul

Conexión de baja tensión ( 10 volts 0,5 amperes)



Bypass  
Control para  
activar y desactivar  
el by-pass

Orden de instalación de las llaves



2 = 80%  
3 = Bypass  
(admisión de aire)



Polígono El Borao 9D · 50172 Alfajarín  
Zaragoza · España  
Tel. 976 10 70 46 · Fax 976 10 71 78  
email: [fig@fig.es](mailto:fig@fig.es)

Apdo. de Correos 82  
50171 La Puebla de Alfindén  
Zaragoza · España  
[www.fig.es](http://www.fig.es)