



# Healthbox® 3.0

Manual

Software versión  $\geq$  0018

## Tabla de contenidos

Introducción.....	5
Normas generales de seguridad.....	5
Medidas específicas.....	6
Declaración de privacidad.....	7
<b>PARTE 1 • USUARIO.....</b>	<b>8</b>
1 • Introducción.....	8
2 • Funcionamiento de Healthbox 3.0.....	8
2.1 • Ventilación controlada por la demanda.....	9
2.2 • Control del ventilador.....	9
2.3 • Función brisa.....	10
3 • Conectar Healthbox 3.0 a la red.....	10
3.1 • Conectando Healthbox 3.0 a la red doméstica.....	11
3.1.1 • Posibles formas de conectar Healthbox 3.0 a la red doméstica.....	11
3.1.1.1 • Cable de red.....	11
3.1.1.2 • Ethernet-over-Power (EoP).....	11
3.1.1.3 • Dongle Wi-Fi.....	12
3.1.2 • Pasos para conectar Healthbox 3.0 a la aplicación.....	13
3.1.2.1 • Descarga APP.....	13
3.1.2.2 • Conectar.....	13
3.2 • Healthbox 3.0 app.....	14
3.2.1 • Descarga.....	14
3.2.2 • Resumen de las distintas pantallas.....	14
3.2.3 • Menú.....	17
3.3 • Portal web My-Lio end-user.....	18
3.4 • Healthbox 3.0 en una casa inteligente.....	18
4 • Control.....	18
5 • Glosario.....	19
6 • Mantenimiento.....	20
6.1 • Limpiar.....	20
6.1.1 • Unidad del ventilador.....	20
6.1.2 • Ventilación de la ventana.....	22
6.1.3 • Rejillas de extracción de la vivienda.....	22
6.2 • Funcionamiento del aparato.....	22
6.2.1 • Comprobación de los mensajes de error.....	22
6.2.2 • Control de la pantalla LED.....	23
6.2.3 • Inspección del funcionamiento de los módulos de control.....	23
6.2.4 • Control de la calidad del aire/caudal de ventilación.....	24
6.2.5 • Monitorizar cuando la ventilación está funcionando.....	24

7 • Documentos.....	25
7.1 • Mapa de productos.....	25
7.2 • Declaración de conformidad de la UE.....	26
7.3 • Conformidad de la UK.....	27
8 • Servicio.....	27
8.1 • Solicitud de servicio.....	27
8.2 • Condiciones de garantía del usuario.....	27
9 • Declaración de privacidad.....	28
9.1 • Datos de Healthbox 3.0.....	28
9.2 • Acceso a los datos.....	28
9.2.1 • Situación 1: ocupante = propietario.....	28
9.2.2 • Situación 2: ocupante ≠ propietario (situación de alquiler/alquiler).....	28
<b>INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....</b>	<b>31</b>
<b>PARTE 2 • INSTALADOR.....</b>	<b>32</b>
10 • Componentes para configurar Healthbox 3.0.....	32
10.1 • Unidad de ventilador.....	32
10.2 • Módulo de control.....	33
10.3 • Colector de válvula.....	35
10.3.1 • Acumulación del colector de válvula.....	35
10.3.2 • Composición/configuración.....	36
10.3.3 • Instrucciones.....	39
10.3.4 • Colector de válvulas descentralizado.....	40
10.4 • Dongle Wi-Fi.....	42
11 • Componentes para la aportación del aire.....	44
12 • Instrucciones de montaje.....	45
12.1 • Dimensiones (mm).....	45
12.2 • Instrucciones de montaje.....	45
12.2.1 • Montaje en pared, techo y suelo.....	46
12.2.2 • Montaje en cuerda.....	47
12.3 • Colocación conductos de aire.....	48
12.3.1 • Conductos de aire de extracción/suministro.....	49
12.3.2 • Conductos de aire de extracción.....	49
12.3.3 • Concejos de instalación adicionales.....	49
12.3.4 • Acústica.....	50
12.4 • Colocación la rejilla de extracción de diseño.....	51
12.5 • Conexión de módulos de control, colectores de válvulas y conductos de aire.....	52
12.6 • Diagrama de cableado Healthbox 3.0.....	54
12.6.1 • Conexiones.....	55
12.6.2 • Conectando a la red.....	56
12.6.3 • Conexión a la tensión de la red.....	56

13 • Poner en marcha la Healthbox 3.0.....	58
13.1 • Antes de que comience la calibración automática.....	58
13.2 • Iniciando la calibración automática.....	59
13.2.1 • Calibración a través de la aplicación de instalación.....	60
13.2.2 • Calibración a través del botón de Inicialización en la placa de circuito principal..	61
13.3 • Después de la calibración automática.....	62
13.4 • Preguntas frecuentes Instalación.....	63
13.5 • Error al inicio.....	64
14 • Finalizar la instalación.....	66
14.1 • Rellenar el formulario de garantía.....	66
14.2 • Informe de instalación.....	66
15 • Portal web para el instalador: My-Lio professional.....	67
16 • Las características de control de la placa de circuito principal.....	68
17 • Retroalimentación LED.....	71
18 • Vincula Healthbox 3.0 con los periféricos electrónicos.....	72
18.1 • Vinculación en un hogar inteligente a través de la red.....	72
18.2 • Conexión a través de las entradas de la placa de circuito principal.....	72
18.2.1 • Interruptor de 3 vías (XVK3).....	73
18.2.2 • Diagramas de cableado domótico.....	73
18.2.2.1 • Entradas digitales.....	73
18.2.2.2 • Entrada analógica.....	74
18.2.3 • Lógica funcional.....	75
18.2.3.1 • Entrada digital.....	75
23.2.3.2 • Entrada analógica.....	75
19 • Especificaciones técnicas.....	76
<b>Apéndice.....</b>	<b>79</b>
Dimensiones (mm).....	80

## Introducción

Este manual consta de 2 partes:

- **Parte 1 - Usuario:** guía para el funcionamiento del dispositivo
- **Parte 2 - Instalador:** guía para realizar una correcta instalación

## Normas generales de seguridad

Siga siempre las normas de seguridad, advertencias, comentarios e instrucciones de este manual. Si no se siguen estas normas de seguridad, advertencias, comentarios e instrucciones, podría producirse un daño en el Healthbox 3.0 o lesiones personales, de las que RENSON® NV no puede hacerse responsable.

- La instalación del Healthbox 3.0 debe realizarse de acuerdo con la normativa general y local aplicable en materia de construcción, seguridad y requisitos de instalación de los organismos municipales/urbanos y/u otros organismos.
- Sólo un electricista cualificado (o con el apoyo de un instalador cualificado) debe instalar, conectar, poner en marcha y mantener Healthbox 3.0 de forma diferente a la descrita en este manual.
- Todo el cableado debe ser realizado por una persona calificada.
- Asegúrese de que el suministro de energía eléctrica para Healthbox 3.0 corresponde a los requisitos de esta guía.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su representante de servicio o personas cualificadas similares para evitar el peligro.
- Healthbox 3.0 está construido de tal manera que en un uso normal, y sin una acción deliberada, no es posible entrar en contacto con partes móviles o con corriente.
- El dispositivo debe montarse de forma que no pueda tocarse. Esto significa que, en condiciones normales de funcionamiento, nadie puede entrar en contacto con las partes móviles o vivas de la unidad del ventilador sin una acción deliberada como:
  - Desmontar la placa de cubierta (y la placa del motor).
  - Desconectar un conducto de aire y/o una cubierta protectora en los puntos de succión durante el uso normal.

## Medidas específicas

- Asegurarse de que la Healthbox 3.0 permanezca fácilmente accesible en todo momento, de modo que el mantenimiento y el servicio se puedan hacer fácilmente.
- Healthbox 3.0 cumple con los requisitos legales para los dispositivos eléctricos.
- No se permiten modificaciones en la Healthbox 3.0.
- La unidad del ventilador sólo puede usarse con los accesorios RENSON® adecuados.
- Utilice los conductos de aire RENSON® y una guía de techo RENSON® para minimizar la caída de presión. De este modo se consigue un menor consumo de energía y un menor ruido del ventilador.
- El instalador debe asegurarse de que la extracción de aire de la unidad de ventilador se realice a una distancia suficiente del desagüe y del suministro de la caldera.
- Debe excluirse la posibilidad de tocar el ventilador. Por lo tanto, siempre debe conectarse una red de conductos de aire a Healthbox 3.0 antes de ponerlo en servicio. La longitud mínima del canal es de 0,5 m.
- Cuando Healthbox 3.0 se combina con productos para la compartimentación para reducir el riesgo de distribución del fuego:  
Asegúrese de que la válvula de fuego/válvula de mariposa/manguito/... tenga suficiente paso de aire libre para minimizar la pérdida de presión. Elegir el tipo equivocado puede llevar a un no funcionamiento de la Healthbox 3.0.
- NO instale Healthbox 3.0 en áreas donde los siguientes elementos estén o puedan estar presentes:
  - Una atmósfera excesivamente cargada de grasa
  - Gases, líquidos o vapores corrosivos o inflamables
  - La temperatura del aire ambiente es superior a 50°C o inferior a 0°C
  - Humedad relativa superior al 90% o fuera
  - Healthbox 3.0 no debe ser usado en lugares donde pueda estar sujeto a posibles chorros de agua

Deben adoptarse las siguientes medidas de seguridad específicas:

- Asegurarse siempre de que antes de iniciar las actividades laborales se desconecte la fuente de alimentación desenchufando el cable de alimentación del enchufe de la pared o apagando el fusible. (¡asegúrese de que esto ha ocurrido realmente!)
- Espere siempre un mínimo de 30 segundos para volver a conectar la fuente de alimentación.
- Utilice las herramientas apropiadas/adequadas para realizar los trabajos de montaje de la Healthbox 3.0.
- Utilice el aparato sólo para las aplicaciones para las que ha sido diseñado, tal y como se indica en el manual.

#### **POR FAVOR TOME NOTA:**

La unidad del ventilador tiene que funcionar permanentemente, es decir, la Healthbox 3.0 nunca debe ser apagada. (Obligación legal según NBN D50-001 Capítulo 4.2. Sistema C)



## Declaración de privacidad

Si esta unidad está conectada a Internet, envía automáticamente información de varias unidades a Renson. Para más información sobre este procesamiento de datos, véase [www.renson.eu/privacy](http://www.renson.eu/privacy).



Si los datos del sensor de calidad del aire se utilizan para mostrar gráficos (históricos) al usuario. Como instalador no tiene derecho a acceder automáticamente a los datos de este sensor de un Healthbox 3.0 que haya instalado, conforme a la Regulación General de Protección de Datos (GDPR). Si el Healthbox 3.0 de un cliente está conectado a su propia cuenta a través de una **aplicación de usuario**, le recomendamos que desconecte esta conexión a su cuenta (a través de la aplicación de usuario o del portal web para usuarios) antes de que el cliente tome la propiedad en uso.

## PARTE 1 • USUARIO

### 1 • Introducción

¡Felicidades por la compra de Healthbox 3.0!

Estamos convencidos de que ha tomado la decisión correcta. Con Healthbox 3.0, su casa está correctamente ventilada de una manera eficiente en energía, dándole un clima interior saludable:

- Protección contra las concentraciones excesivas de humedad
- Suministrado con buena calidad de aire

Al ajustar automáticamente el nivel de ventilación de acuerdo con sus hábitos de vida, la fuga de calor se reduce drásticamente. Si elige la opción SmartZone, también puede disfrutar de una extracción controlada por la demanda en el dormitorio o dormitorios.

A través de la conexión SmartConnect, Healthbox 3.0 puede conectarse a Internet. Esto permite a Healthbox 3.0 no sólo comunicarse con el usuario a través de una aplicación gratuita, sino también con otros dispositivos inteligentes en sistemas de gestión de hogar inteligentes.

**¡Siga a RENSON® y descubra todas las innovaciones sobre la ventilación mecánica!**



[www.fb.com/rensonworldwide](http://www.fb.com/rensonworldwide)



[@rensonworldwide](https://www.instagram.com/rensonworldwide)



[@rensonworldwide](https://twitter.com/rensonworldwide)



[www.pinterest.com/rensonworldwide](http://www.pinterest.com/rensonworldwide)



[www.youtube.com/user/RensonMarketing](http://www.youtube.com/user/RensonMarketing)

### 2 • Funcionamiento de Healthbox 3.0

Healthbox 3.0 se desarrolló específicamente para la integración en casas y apartamentos residenciales, pero también puede utilizarse en el sector no residencial, como centros de atención residencial, estudios, etc. Es un dispositivo compacto, lo que significa que no requiere mucho espacio de instalación.

El buen funcionamiento del sistema de ventilación controlado por la demanda sólo se garantiza si los tres pilares siguientes se adaptan entre sí:






- Suministro: ventilación de ventana autorregulada RENSON® clase P3 o P4.
- Rendimiento: rejilla de la puerta o grieta debajo de la puerta.
- Drenaje: Unidad de ventilador con control de demanda Healthbox 3.0.



## 2.1 • Ventilación controlada por la demanda

Healthbox 3.0 monitoriza la calidad del aire las 24 horas del día para detectar CO<sub>2</sub> o humedad y/o COV (olores) por cada habitación conectada. El nivel de ventilación se ajusta de forma inteligente y totalmente automática en función de la calidad del aire medida. Esto se hace en base a los sensores del módulo de control. Mientras la calidad del aire en una habitación sea buena, el nivel de ventilación permanece limitado, lo que es muy interesante en cuanto a la energía en términos de ahorro de calor y consumo de electricidad.

Tipo de detección según módulo de regulación:

Módulo de regulación		Tipo detección		
		Humedad relativa	VOC <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub>
	Aseo	—	✓	—
	Cuarto húmedo/ baño sin aseo	✓	—	—
	Baño con aseo	✓	✓	—
	Cocina	✓	—	✓
	Dormitorio	✓	—	✓

<sup>(1)</sup> Componentes orgánicos volátiles

Si Healthbox 3.0 está equipado adicionalmente con un sensor de CO<sub>2</sub> central activo: Cuando se detectan niveles excesivos de CO<sub>2</sub> en la casa a través de los cuartos húmedos, el nivel de ventilación aumentará automáticamente en los cuartos húmedos.

## 2.2 • Control del ventilador

El ventilador se controla mediante un control de presión variable activo. Se trata de un control inteligente que ajusta continuamente la velocidad del ventilador para conseguir los flujos de aire de ventilación necesarios al nivel de presión más bajo posible. Esto asegura un funcionamiento extremadamente silencioso así como el menor consumo de energía.

## 2.3 • Función brisa

Healthbox 3.0 está equipado de serie con la función Breeze. La función Breeze ayuda a limitar el riesgo de sobrecalentamiento dentro de la casa.

### ¿Qué es la función Breeze?

Quando se detecta una necesidad de refrigeración en la casa y el clima exterior lo permite, se desactiva la ventilación controlada por la demanda. Todas las habitaciones conectadas se ventilan con un flujo mayor (flujo nominal). De esta manera, una "Brisa" de aire exterior más fresco es llevada al interior de la casa.

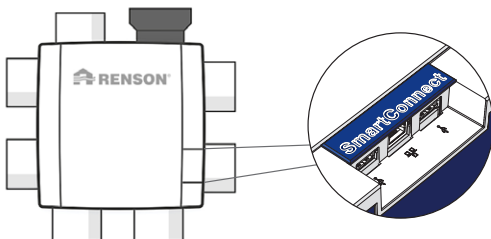
### Activando la función Breeze

El control de la brisa es automático, pero sólo puede estar activo por la noche (entre 0h y 6h) si la temperatura media interior (medida en todos los módulos de control) es superior a la temperatura mínima (por ejemplo, 24°C). La temperatura mínima se puede ajustar libremente en la aplicación. La función Breeze debe estar activa durante al menos una hora.

## 3 • Conectar Healthbox 3.0 a la red

Con la conexión SmartConnect, Healthbox 3.0 puede conectarse a la red doméstica\*. Esto ofrece al ocupante los siguientes beneficios:

- Red doméstica **conectada** a internet:
  - La aplicación (sección 3.2) puede utilizarse para visualizar los datos sobre la calidad del aire medidos desde el dispositivo y, si es necesario, para ajustar manualmente y de forma temporal el nivel de ventilación cuando sea necesario.
  - Se puede consultar el portal web Lio (sección 3.3).
  - Healthbox 3.0 puede incorporarse a un hogar inteligente, para ser integrado en un sistema de gestión del hogar con el fin de comunicarse con otros dispositivos inteligentes. Todas las posibilidades de interacción pueden utilizarse plenamente (sección 3.4).
- Red doméstica **no conectada** a internet:
  - Healthbox 3.0 puede incorporarse a un hogar inteligente para comunicarse con otros dispositivos inteligentes en un sistema de gestión doméstica. Las posibilidades de interacción son bastante limitadas (sección 3.4).



### NOTA:

Healthbox 3.0 siempre funciona de forma completamente autónoma, incluso si no hay conexión a la red doméstica.



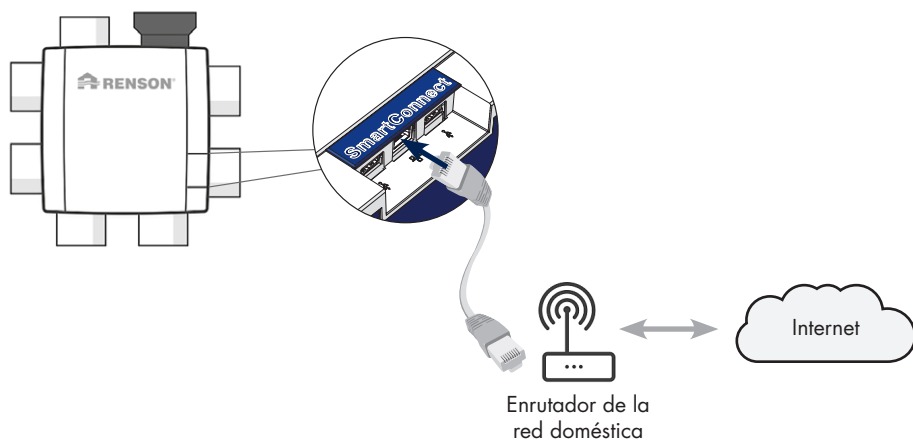
\* red privada y segura

## 3.1 • Conectando Healthbox 3.0 a la red doméstica

### 3.1.1 • Posibles formas de conectar Healthbox 3.0 a la red doméstica

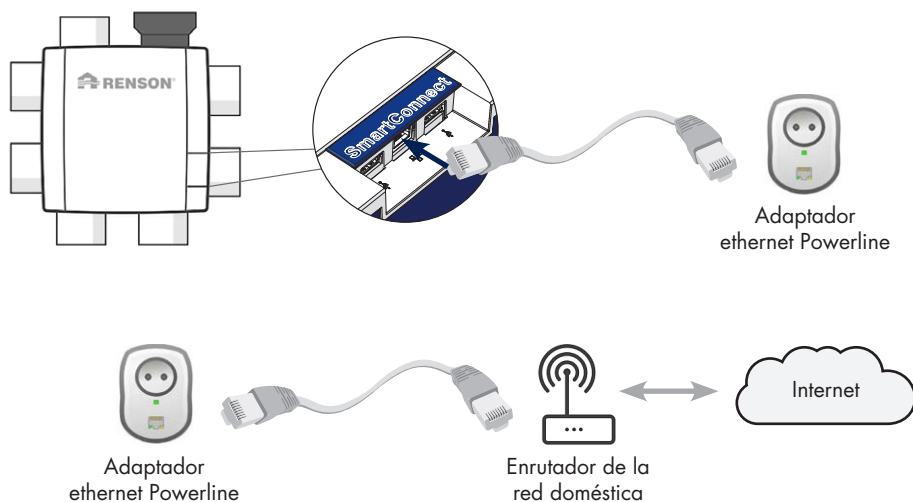
#### 3.1.1.1 • Cable de red

Instrucciones: conecte Healthbox 3.0 directamente al enrutador a través de un cable de red.



#### 3.1.1.2 • Ethernet-over-Power (EoP)

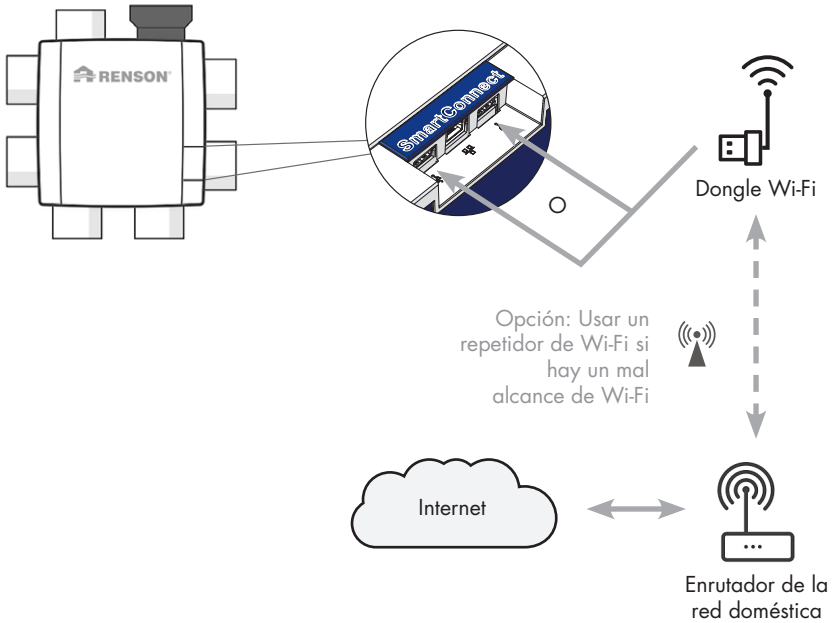
Instrucciones: conecte tanto Healthbox 3.0 como el enrutador a través de un cable de red con un adaptador ethernet de línea eléctrica.



3.1.1.3 • Dongle Wi-Fi

Healthbox 3.0 es compatible para conectarse a redes W-Fi seguras (WEP/WPA/WPA2).

Instrucciones: Inserte el dongle Renson Wi-Fi en cualquier conexión USB de la zona SmartConnect (si no está ya conectada). Los siguientes pasos para conectar el Healthbox 3.0 con la red doméstica se dan a través de la APP (apartado 3.1.1.2).



### 3.1.2 • Pasos para conectar Healthbox 3.0 a la aplicación

#### 3.1.2.1 • Descarga APP

Puedes descargar la APP de Healthbox 3.0 de forma gratuita en la APP store (apple) o Google Play (Android).



Descargar



Renson Ventilation

#### 3.1.2.2 • Conectar

Los pasos que hay que seguir a continuación dependen de como el Healthbox 3.0 esté conectado con la red doméstica:

1. Conexión a través de un cable de red o Ethernet-over-Power (EoP)
2. Conexión a través del dongle Wi-Fi

Video de instrucción:

<https://www.youtube.com/watch?v=rnFl5QWS5BQ>



### 3.2 • Healthbox 3.0 app

Para poder utilizar la **APP** y el **PORTAL MY-LIO para usuario final**, el Healthbox 3.0 tiene que estar conectado a la red doméstica ( con internet). De esta forma podrás consultar todos los datos del sistema de ventilación en la APP, y controlarlo en la App, ...

#### 3.2.1 • Descarga

Véase apartado 3.1.2.1.

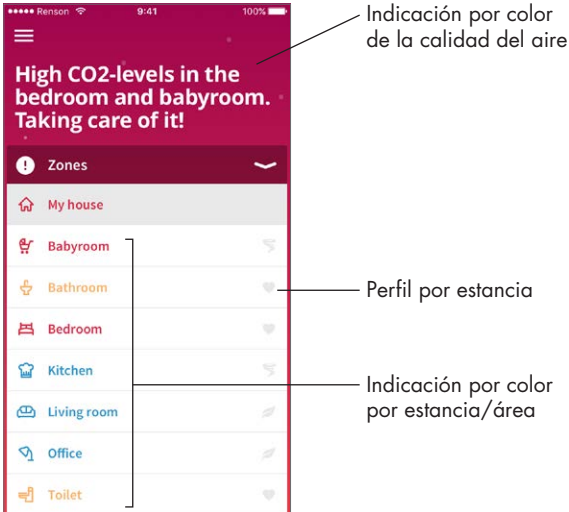
#### 3.2.2 • Resumen de las distintas pantallas

##### • Vista global



<sup>(1)</sup> Si la app está conectado con múltiples Healthbox 3.0.

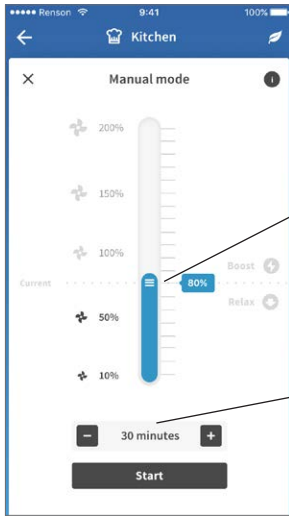
- **Resumen por estancia/área:** una visión clara sobre la calidad del aire y el nivel de ventilación que le corresponde, gracias a una **indicación por colores**.
  - Azul: buena calidad del aire
  - Naranja: calidad de aire mejorable
  - Rojo: mala calidad del aire



- **Historial** de la calidad del aire por estancia/área (diario y semanal). El usuario puede ver como el Healthbox 3.0 adapta su nivel de ventilación a ello.



- **Modo manual:** el usuario puede subir o bajar el nivel de ventilación durante un periodo de tiempo determinado. Esto se puede elegir por estancia o en global. El modo manual no tiene en cuenta los sensores durante este periodo.



Aumentar o bajar el nivel de ventilación

Tiempo del modo manual



### 3.2.3 • Menú

En el botón “Menú” se pueden consultar funcionalidades adicionales:

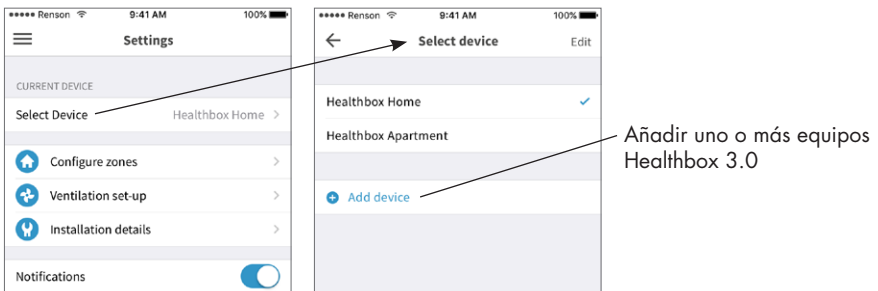
- Configurar zonas
- Ajustes para mejorar el confort acústico \*
- Programación temporizador \*
- Ajustes función breeze
- Ajustes detección CO<sub>2</sub>
- FAQs
- Resumen mensajes de error

\* Ajustes se mantienen activo mientras el Healthbox 3.0 se mantiene conectado a internet.



- En **una APP/ cuenta** se pueden configurar diferentes unidades de Healthbox 3.0. NO importa si están en la misma red o en otro. Cómodo en caso de una segunda residencia.

Elege el menú “Settings”:



### 3.3 • Portal web My-Lio end-user

Se puede acceder al portal web a través del enlace web <https://user.my-lio.eu>. Utilice la cuenta que utiliza para la aplicación (sección 3.2), o regístrese para crear una cuenta.

El portal web muestra algunos detalles de la instalación (los mismos que con la aplicación). También puede mostrar si la Healthbox 3.0 se encuentra en una casa alquilada. De esta manera, se pueden especificar las fechas en las que el inquilino y el propietario pueden obtener información (ver sección 9).

### 3.4 • Healthbox 3.0 en una casa inteligente

Cuando Healthbox 3.0 se conecta a la red doméstica (sección 3.1), ofrece la posibilidad de comunicarse (via API) con dispositivos inteligentes en los sistemas de gestión doméstica (automatización del hogar). La conexión de Healthbox 3.0 en los sistemas de gestión del hogar permite leer los valores actuales de los sensores y experimentar un mayor confort general en el hogar.

Los API para comunicarse se pueden consultar en el link <https://www.renson.be/en-gb/contact-user-portal>

## 4 • Control

Healthbox 3.0 es un dispositivo de trabajo autónomo, pero el ocupante puede ajustar manualmente el nivel de ventilación según sus deseos.

Esto se puede hacer de varias maneras:

- Aplicación gratuita (sección 3.2)
- Interruptor externo (sección 18.2.3)
- Control/Panel de control/Aplicación si Healthbox 3.0 está incluido en una casa inteligente o en un sistema de automatización del hogar (sección 3.4)

Si se conectan varios controles a la Healthbox 3.0, entonces la Healthbox 3.0 asumirá el nivel de ventilación/modo del último control que se haya operado.

## 5 • Glosario

- **Control de la demanda:** Healthbox 3.0 monitoriza la calidad del aire las 24 horas del día para detectar CO<sub>2</sub> o humedad y/o COV (olores) por cada habitación conectada. El nivel de ventilación se ajusta de forma inteligente y totalmente automática de acuerdo con el perfil de ventilación elegido en función de la calidad de aire medida. Esto se hace en base a los sensores del módulo de control.
- **Modo manual:** el ocupante puede ajustar un determinado nivel de ventilación (boost/ relax) y un tiempo de duración. El modo manual anula el funcionamiento de los sensores y todos los demás ajustes.
- **Función de brisa:** Cuando hace mucho calor en el interior en verano y hace más frío en el exterior, Healthbox 3,0 apaga temporalmente el sistema controlado por la demanda para que todas las habitaciones conectadas se ventilen a una velocidad de flujo mayor (nivel de ventilación nominal).
- **Programa de reloj:** con el programa de reloj, la ventilación no está controlada por la demanda. Los ocupantes establecen por sí mismos cuándo, dónde y con qué nivel de ventilación quieren ventilar según los tiempos preestablecidos.
- **Ajuste de silencio:** el ocupante puede activar el ajuste de silencio durante un determinado período de tiempo (por ejemplo, por la noche). Se aplica un factor de sombreado, por ejemplo, el 50%, al perfil de ventilación seleccionado (es decir, sobre el valor del caudal nominal).
- **Posición nominal** (= modo C o modo de diseño): funcionamiento sin control de la demanda, a nivel de ventilación nominal (= presión nominal del sistema y todas las válvulas en la posición nominal). Este modo puede ser utilizado por el instalador y/o el informador de ventilación para realizar mediciones de caudal en cada rejilla de extracción. Nivel de ventilación = modo manual al 100%.
- **Nivel mínimo:** el nivel mínimo determina el caudal mínimo de ventilación.

## 6 • Mantenimiento

Las instrucciones para el mantenimiento del aparato, descritas en esta sección, pueden ser realizado por el usuario. Para evitar cualquier daño y/o desgaste del aparato, sin embargo, se recomienda hacer una revisión periódica (cada 2 años) del funcionamiento **completo** del aparato por parte de un experto reconocido.

Los defectos y daños que constituyen un riesgo para la seguridad deben ser rectificadas inmediatamente por experto reconocido.

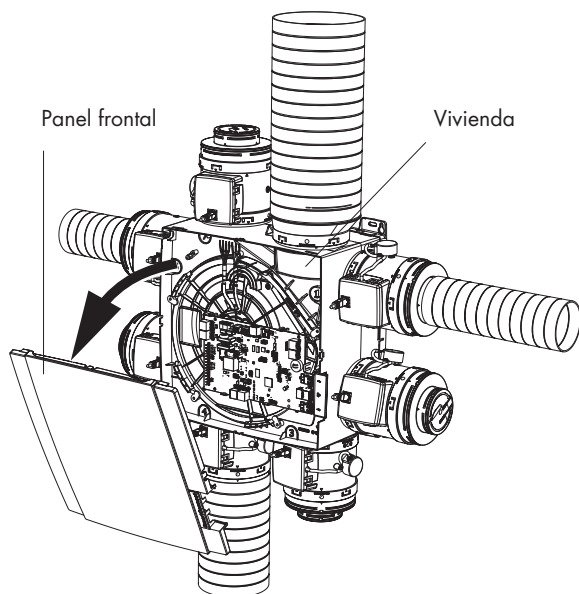
### 6.1 • Limpiar

No use aerosoles, limpiadores abrasivos, detergentes para lavar platos, solventes o agentes de limpieza que contengan cloro. Estos pueden dañar la unidad.

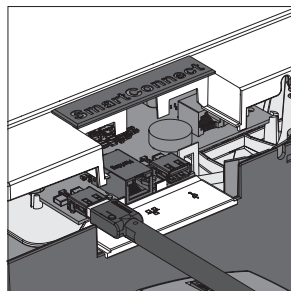
Limpie la Healthbox 3.0 con un paño húmedo y un poco de jabón sin disolventes.

#### 6.1.1 • Unidad del ventilador

- El **ventilador** está equipado con cojinetes sin mantenimiento y puede funcionar sin problemas durante mucho tiempo.
- El **impulsor** del ventilador debe ser limpiado cada 3 años. Si se conecta una campana extractora sin motor a la unidad del ventilador, el impulsor debe limpiarse cada año.

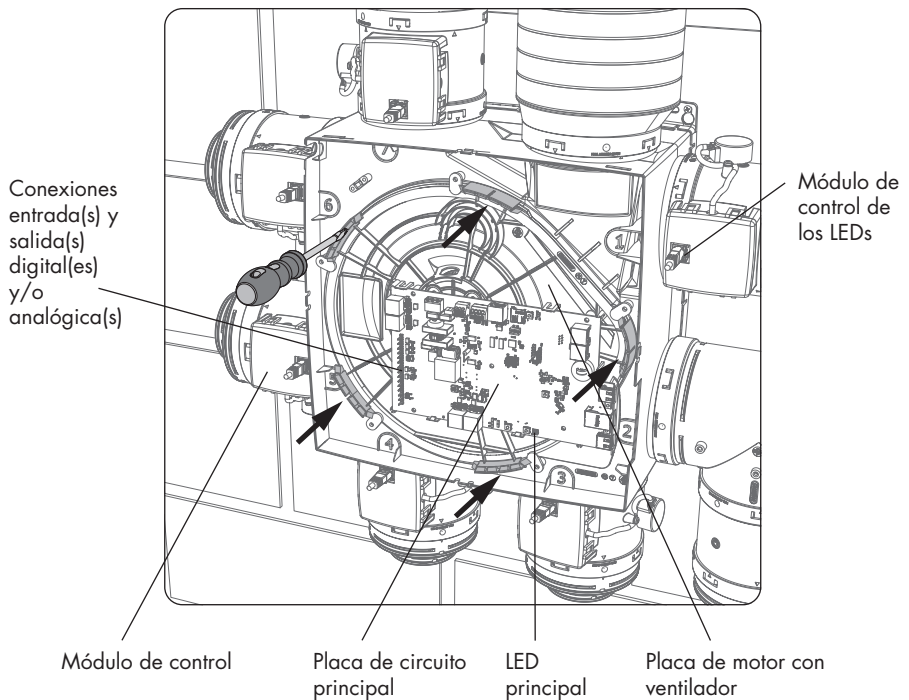


Si es necesario, use un destornillador plano para aflojar la placa



Proceda de la siguiente manera:

- Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente o apague el fusible para desconectar el dispositivo. Asegúrese de que esto ha ocurrido realmente.
- Retire la placa de cubierta de la unidad de ventilación.
- Desconecte los cables RJ45 que conectan la placa de circuito principal de la Healthbox 3.0 a los módulos de control/colector(es) de válvulas. Resalte qué módulo de control se ha conectado a qué conector de la placa de circuito principal.
- Desconecte el enchufe del conector de la red eléctrica de la placa de circuito principal, así como las conexiones a la(s) entrada(s) y salida(s) digital(es) y/o analógica(s).
- A continuación, retire la placa del motor con el ventilador de la carcasa de la unidad del ventilador, quitando las 5 pinzas de tensión con un destornillador plano. ¡No toque la placa del circuito principal!



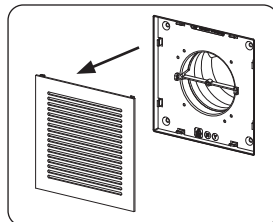
- Limpia el impulsor del ventilador soprándolo con un compresor/aire comprimido (hazlo al aire libre). Nunca limpie el ventilador con agua y no lo sumerja en agua ni en ningún otro agente de limpieza.
- Limpie la cubierta de escoria del ventilador con un paño húmedo y luego séquela con un paño seco.
- Vuelva a montar todo en orden inverso al descrito anteriormente.
- Finalmente, ponga la Healthbox 3.0 de nuevo bajo el voltaje de la red. Después de esto, el sistema se inicia automáticamente. Los LEDs de todos los módulos de control se encienden de nuevo en verde después de aprox. 1 minuto.

### 6.1.2 • Ventilación de la ventana

Las rejillas de suministro de las ventanas deben ser limpiadas con una aspiradora anualmente.

### 6.1.3 • Rejillas de extracción de la vivienda

Las rejillas de extracción de las salas ventiladas deben limpiarse anualmente. Para ello, haga clic en la rejilla de diseño de la base de la rejilla, si es necesario utilizando un objeto fino.



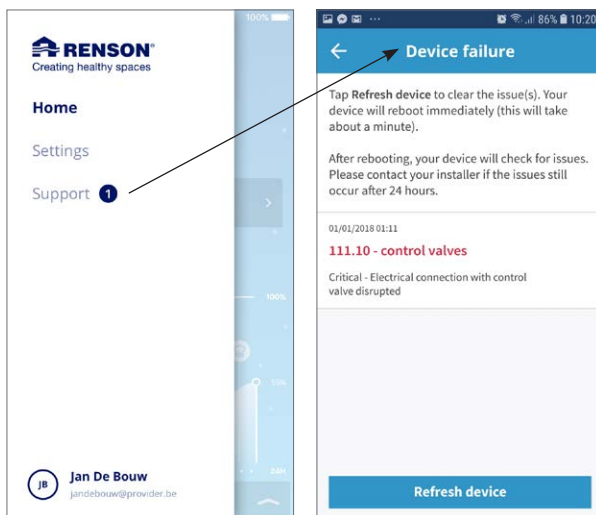
### 6.1.4 • Conductos de aire de escape

Se recomienda realizar una limpieza mecánica de los conductos de aire cada 9 años por un profesional reconocido.

## 6.2 • Funcionamiento del aparato

### 6.2.1 • Comprobación de los mensajes de error

Consulte “Fallo del dispositivo” en la pestaña “Soporte” de la aplicación Healthbox 3.0. Se muestran los errores que se han producido, junto con la instrucción correspondiente.



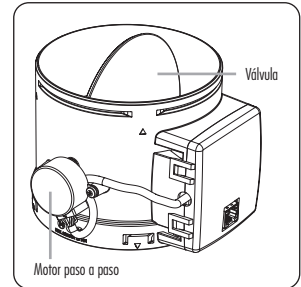
### 6.2.2 • Control de la pantalla LED

Bajo un funcionamiento normal:

- El LED principal de la parte inferior de la placa de circuito principal de Healthbox 3.0 debería iluminarse en verde (de forma continua) (retire la placa de cubierta para que la placa de circuito principal sea visible).
- (únicamente) El LED verde de cada módulo de control debería encenderse (continuamente).

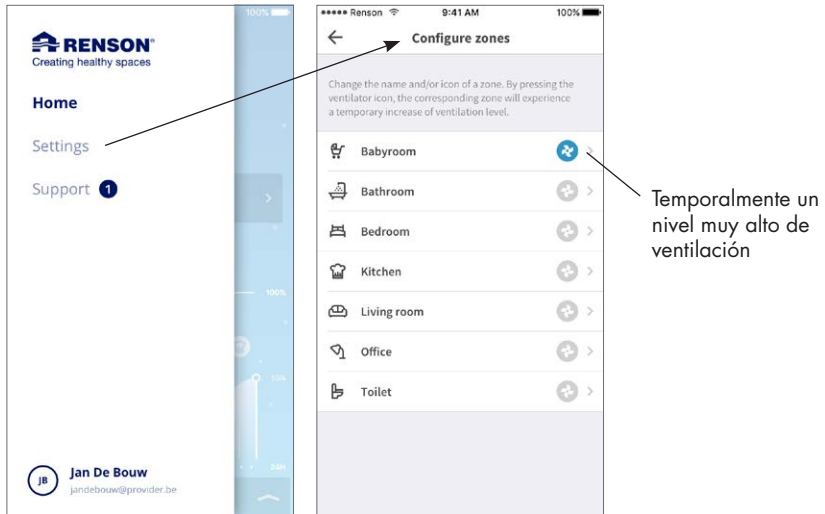
### 6.2.3 • Inspección del funcionamiento de los módulos de control

Una **inspección visual del movimiento de la válvula de los módulos de control** puede tener lugar de manera regular (por ejemplo, anualmente).



### • Control del flujo de ventilación

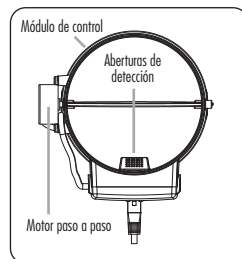
Consulta "Configurar zonas" en la pestaña Configuración de la aplicación.



Pulse el símbolo del ventilador de la sala/zona para tener temporalmente un nivel de ventilación extremadamente alto sólo en esta sala/zona; la compuerta del módulo de control correspondiente se abre completamente y la compuerta de todos los demás módulos de control cambia a la posición de cierre. La apertura de la compuerta se puede aplicar entonces a cada módulo de control de esta manera. La comprobación visual se completa cuando se ha completado el movimiento de cada módulo de control. Si observa que una compuerta no gira, póngase en contacto con su instalador.

- **Medición del sensor**

- Compruebe si las aberturas de detección sobre los sensores no están obstruidas/contaminadas. Si es posible, límpielos con un paño seco o sopla a través de ellos.
- Si un sensor ya no funciona correctamente, esto se informa en "Errores del sistema" (sección 6.2.1).



#### 6.2.4 • Control de la calidad del aire/caudal de ventilación

En la lista general de la aplicación Healthbox 3.0 se puede consultar la calidad del aire, tanto el estado actual como la historia (día/semana) de todas las habitaciones/zonas.

#### 6.2.5 • Monitorizar cuando la ventilación está funcionando

- Abre todas las ventanas de ventilación completamente.
- Ajuste el flujo de aire de ventilación vía modo manual en la aplicación a  $> 100\%$  en la casa (= Mi casa). En cada punto de descarga, el aire de extracción debe ser observado (por favor, mantenga una hoja de papel ligero en el punto de salida en caso de duda).



## 7 • Documentos

### 7.1 • Mapa de productos

Nombre o marca del proveedor	Renson
Modelo de referencia	Healthbox 3.0 – 475
Clase de eficiencia energética	B
SEC - clima frío	- 11,61 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - clima medio	- 27,11 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - clima cálido	- 54,18 kWh/m <sup>2</sup> a
Tipología declarada	RVU
Tipo de unidad instalada	Velocidad variable
Tipo de sistema de recuperación de calor	no aplica
Eficiencia térmica	no aplica
Caudal máximo	475 m <sup>3</sup> /h
La entrada de energía eléctrica del impulsor del ventilador, incluyendo cualquier equipo de control del motor, a la máxima velocidad de flujo (@100Pa)	74 W
Nivel de potencia sonora LWA	47 dB(A)
Flujo de referencia	333 m <sup>3</sup> /h
Diferencia de presión de referencia	50 Pa
SPI	0,090 W/(m <sup>3</sup> /h)
Tipología de control	control de la demanda local
CTRL	0,65
Tasas máximas de fuga interna declarada	no aplica
Tasas máximas de fuga externa declarada	5,4%
Recirculación	no aplica
Tasa de mezcla de unidades de ventilación bidireccional sin conductos que no están destinadas a estar equipadas con una conexión de conducto en el lado de suministro o de extracción de aire	no aplica
Posición y descripción de la advertencia visual del filtro para las RVU destinadas a ser utilizadas con filtros, incluyendo el texto que señala la importancia de los cambios regulares del filtro para el rendimiento y la eficiencia energética de la unidad	no aplica
Instrucciones para instalar rejillas reguladas de suministro/escape para el suministro/extracción de aire natural	<a href="http://www.renson.eu">www.renson.eu</a>
Dirección de Internet para instrucciones de pre/desmontaje	<a href="http://www.renson.eu">www.renson.eu</a>
Sólo para unidades no canalizadas: la sensibilidad del flujo de aire a las variaciones de presión a + 20 Pa y - 20 Pa	no aplica
Sólo para las unidades sin conductos: la estanqueidad del aire interior/exterior en m <sup>3</sup> /h	no aplica
AEC (Consumo anual de electricidad)	0,47 kWh electricidad/m <sup>2</sup> a
AHS (Annual Heat Saved) - clima frío	55,36 kWh energía primaria/m <sup>2</sup> a
AHS (Annual Heat Saved) - clima medio	28,30 kWh energía primaria/m <sup>2</sup> a
AHS (Annual Heat Saved) - clima cálido	12,80 kWh energía primaria/m <sup>2</sup> a

## 7.2 • Declaración de conformidad de la UE

## EU Declaration of conformity



The manufacturer located in the European Union (EU)

**RENSON Ventilation NV**  
**Industriezone 2 Vijverdam**  
**Maalbeekstraat 10**  
**8790 Waregem (BELGIUM)**

declares that the demand controlled ventilation systems for residential applications mentioned below,

**Healthbox 3.0**

when used according to the respective technical conditions of these products,

1. are in compliance with the conditions of the European standards:

- EN 13141 series
- EN 55014-1 + A1 EMC (Emission)
- EN 55014-2 +A1 + A2 EMC (Immunity)
- EN 61000-3-2 (Harmonics)
- EN 61000-3-3 (Flicker)
- EN 61000-4-2 (ESD)
- EN 61000-4-3 (Radiated immunity)
- EN 61000-4-4 (EFT)
- EN 61000-4-5 (Surge)
- EN 61000-4-6 (Conducted immunity)
- EN 61000-4-11 (Voltage dips and interruptions immunity)
- EN 60335-1 + A1 + A2 + A3 + A4 (General safety)
- ISO 3741 (Acoustic testing)

implying that the products comply with the demands posed by:

- 305/2011 Construction Products Regulation
- 2014/35/EU LVD Directive
- 2014/30/EU EMC Directive

2. are in compliance with the following directives:

- 1907/2006 EC REACH
- 2011/65/EU RoHS
- 2012/19/EU WEEE

The undersigned are both individually empowered to edit the technical file.

14 July 2023,

**Paul RENSON**  
Owner

**dr. ir. Ivan POLLET**  
Head of research

**nv RENSON® Ventilation SA**

IZ 2 Vijverdam • Maalbeekstraat 10 • B-8790 Waregem • Tel: +32 (0)56 62 71 11 • Fax: +32 (0)56 60 28 51  
 ventilation@renson.be • www.renson.eu • BTW-TVA BE 0462.152.837 • RPR Kortrijk  
 BELFIUS BANK: IBAN BE93 5522 8783 0067 – BIC GKCCBEBB

## 7.3 • Conformidad de la UK



## 8 • Servicio

### 8.1 • Solicitud de servicio

Póngase en contacto con su instalador de RENSON® y especifique el número de garantía de su dispositivo. El número de garantía se encuentra en el dispositivo y en el formulario de garantía. El número de garantía también se puede encontrar en la aplicación (a través de Ajustes → Detalles de la instalación) y en el portal web.

### 8.2 • Condiciones de garantía del usuario

El período de garantía es de 2 años. La instalación y el mantenimiento deben hacerse de acuerdo con las instrucciones y los estándares profesionales actuales. Para conocer las condiciones detalladas de la garantía, consulte nuestra página web [www.renson.eu](http://www.renson.eu).

#### **Exclusión:**

- Entrada de escombros de construcción, inyección de productos inadecuados, uso de líquidos o disolventes agresivos, defectos derivados de un uso inadecuado o anormal, pequeñas imperfecciones en el acabado que no afecten al funcionamiento, daños debidos a los tintes, daños causados por la perforación, defectos derivados de una reparación inadecuada por parte de terceros, picos de tensión en la fuente de alimentación, rayos, violencia o guerra.
- La garantía está dentro del paquete. El instalador lo completará y se lo entregará al residente.

## 9 • Declaración de privacidad

### 9.1 • Datos de Healthbox 3.0

Cuando Healthbox 3.0 se conecta a Internet, el dispositivo recoge datos de medición (a través de los sensores de Healthbox 3.0) a los que puede acceder Renson. Renson se compromete a manejar estos datos de forma cuidadosa y confidencial. Los documentos legales necesarios sobre este tema se pueden encontrar en [www.renson.eu/privacy](http://www.renson.eu/privacy).

La forma en que se almacenan los datos de medición depende de si se crea una cuenta o no <sup>(1)</sup>:

- No se crea ninguna cuenta: Los datos de Healthbox 3.0 sólo se almacenan durante un tiempo limitado (véase [www.renson.eu/privacy](http://www.renson.eu/privacy)).
- Cuenta creada: los datos se guardan durante un período de tiempo más largo.

### 9.2 • Acceso a los datos

De forma transparente, nos gustaría explicar mediante algunas situaciones concretas cómo trata Renson los datos medidos recogidos, cuando Healthbox 3.0 está conectado a Internet;

- No se crea ninguna cuenta: los datos sólo pueden ser consultados por Renson.
- Cuenta creada: además de Renson, hay 2 partes más involucradas en el acceso a los datos:
  1. El propietario de la casa
  2. El ocupante de la casa

#### 9.2.1 • Situación 1: ocupante = propietario

Verifique a través del portal web (sección 3.3) que no haya personas no deseadas (otras cuentas) conectadas a su dispositivo, para evitar el acceso no autorizado a sus datos medidos.

#### 9.2.2 • Situación 2: ocupante ≠ propietario (situación de alquiler/alquiler)

Los datos de medición recogidos por Healthbox 3.0 son datos personales del ocupante, no del propietario. Renson proporciona un nivel diferente de visualización de los datos medidos para el ocupante y el propietario:

- El ocupante: puede recuperar todos los datos medidos individualmente en determinados intervalos (unos 5 minutos), es decir, información detallada.
- El propietario: sólo obtiene una indicación del estado por día, es decir, información resumida. El propósito de la información resumida es dar al propietario acceso al uso correcto de la Healthbox 3.0 y a la salud estructural del hogar.

Para garantizar la protección de la privacidad de los ocupantes, el propietario debe indicar a través del portal web (sección 3.3) que la Healthbox 3.0 se encuentra en una vivienda de alquiler.

<sup>(1)</sup> cuenta creada = cuenta creada donde Healthbox 3.0 está vinculada (se crea al inicio de la aplicación de usuario).

- **Recomendación para el ocupante (= inquilino):**

El inquilino debe comprobar a través de su cuenta en el portal web que el propietario sólo tiene acceso a Healthbox 3.0 en la vivienda alquilada como propietario (y no como ocupante). El propietario no tiene derecho a exigir el acceso a la información detallada (y tampoco a través del contrato de alquiler, por ejemplo). Sin embargo, el propietario tiene derecho a exigir el acceso a los datos resumidos (por ejemplo, mediante el contrato de alquiler). En este caso, el inquilino no puede simplemente negar al propietario el acceso a estos datos resumidos de la Healthbox 3.0 en la vivienda alquilada.

- **Recomendación para el propietario (arrendador):**

El propietario debe indicar Healthbox 3.0 como dispositivo en una vivienda de alquiler a través de su cuenta en el portal web. Esto permite al propietario acceder a la información resumida de Healthbox 3.0, sin violar la privacidad del inquilino. Si es necesario, el propietario puede incluir en el contrato de alquiler que no se puede negar a los inquilinos la información resumida. Si el propietario tiene acceso a la información detallada de Healthbox 3.0 que está activa en una propiedad alquilada sin la aprobación explícita del inquilino, el propietario infringe la legislación sobre privacidad (conforme a la ley europea GDPR).

**NOTA:**

Alguien que tiene acceso físico al dispositivo siempre puede desconectar a todos los usuarios (=cuentas) de un dispositivo específico. La tabla (sección 20) muestra cómo se puede hacer esto.



# INSTRUCCIONES DE MONTAJE



El buen funcionamiento del Healthox 3.0 depende en gran medida de una correcta instalación y puesta en marcha. Nuestros formadores están preparados para apoyarte a ti, el instalador con una formación y consejos y trucos.

Más info: [www.renson.eu/training](http://www.renson.eu/training)

## PARTE 2 • INSTALADOR

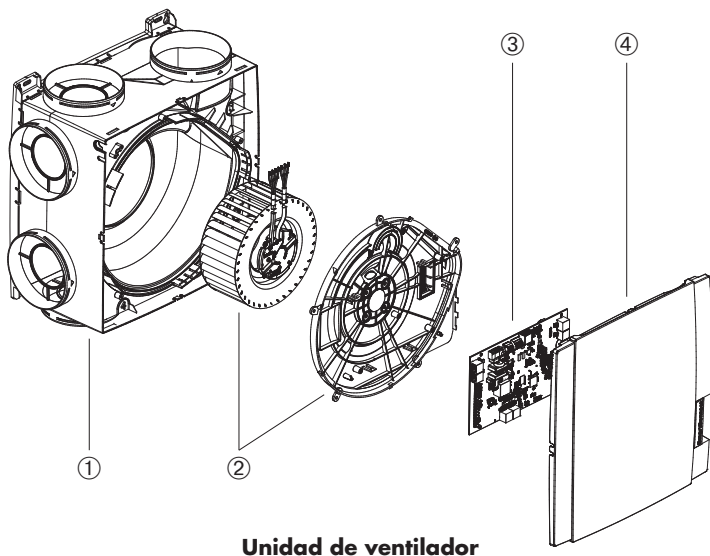
### 10 • Componentes para configurar Healthbox 3.0

Para crear la configuración deseada de Healthbox 3.0, se necesitan los siguientes componentes:

1. Unidad de ventilador
2. Módulos de control
3. Colector de válvula (opcional)
4. Dongle Wi-Fi

#### 10.1 • Unidad de ventilador

Cada unidad de ventilador está compuesta por las siguientes partes:



**Unidad de ventilador**

Ítem	Cantidad	Descripción
①	1	Carcasa de la bomba con base de montaje
②	1	Ensamblaje del ventilador y la placa del motor
③	1	Impresión principal
④	1	Placa de cubierta con clic

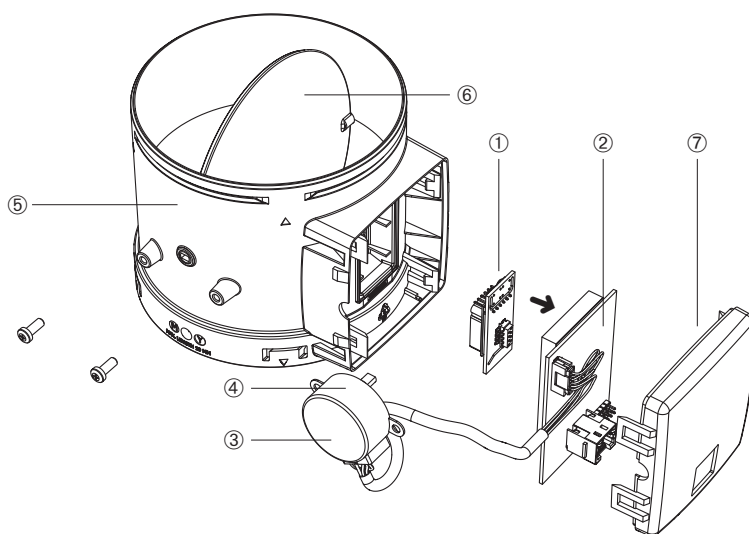
Healthbox 3.0 tiene 7 puntos de suministro, lo que permite la conexión directa de hasta 7 módulos de control. Se pueden conectar hasta 11 módulos de control mediante colectores de válvulas (sección 10.3). Las especificaciones técnicas de Healthbox 3.0 (como la tasa de descarga máxima, por ejemplo) se muestran en la sección 19.



## 10.2 • Módulo de control

El software de la unidad de ventilador de Healthbox 3.0 determina cómo se realiza el control automático del nivel de ventilación. Ese control determina cuánto aire se descargará por módulo de control en función de la calidad del aire medido y está determinado por parámetros como el flujo de aire nominal, el flujo de aire mínimo, los sensores de valor límite, el control de la duración, etc.

La calidad del aire se detecta en una sala/zona mediante (un) sensor(es) integrado(s) en el módulo de control que realiza mediciones locales en el flujo de aire.



**Módulo de control**

Ítem	Cantidad	Descripción
①	1	Conectar la impresión con sensor(es)
②	1	Placa de circuito (con espuma)
③	1	Pegatina con el símbolo
④	1	Motor paso a paso
⑤	1	Módulo de control de repisa
⑥	1	Lama de amortiguación
⑦	1	Cubierta del módulo de control






## Tipos

Hay cinco tipos de módulos de control. La construcción de cada tipo de módulo de control es casi idéntica y sólo se diferencia por:

- Conectar la impresión con los sensores (determina el tipo de detección que se puede hacer): El/los sensor/es está/n localizado/s en un "plug on print" conectado/s a la placa de circuito del módulo de control.
- Pegatina en el motor paso a paso que muestra una indicación de la habitación/zona que debe ser conectada.

Cada tipo de habitación puede ser detectada usando los 5 tipos de módulos de control:

Instalador

	Pegatina con el símbolo	Indicación de la sala/zona a conectar	Detección <sup>(1)</sup>
1.		Área de lavado (POR DEFECTO) <i>Ducha, baño sin retrete</i>	H <sub>2</sub> O
2.		Baño con retrete (POR DEFECTO) <i>Bienestar, garaje, sótano</i>	H <sub>2</sub> O VOC
3.		Inodoro (POR DEFECTO) <i>Almacén/sala de servicio, taller, vestidor, pasillo/corredor</i>	VOC
4.		Cocina (abierta/cerrada) (POR DEFECTO)	H <sub>2</sub> O CO <sub>2</sub>
5.		Dormitorio (POR DEFECTO) <i>Sala de estar, oficina, área de práctica, estudio, sala de pasatiempos, sala de espera/área de descanso, guardería, cuarto de niños, sala de TV/música, sala de descanso, comedor, sala de juegos, ático.</i>	H <sub>2</sub> O CO <sub>2</sub>

Cada módulo de control también está equipado con sensores de temperatura.

<sup>(1)</sup> El ajuste del país determina en última instancia el control que se utiliza durante la detección.

### 10.3 • Colector de válvula

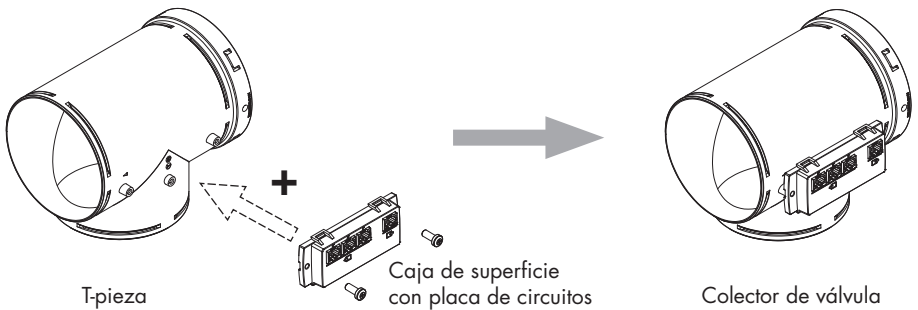
El colector de la válvula para Healthbox 3.0 ofrece al instalador las siguientes ventajas:

1. Aumenta el número de módulos de control que se pueden conectar (hasta un máximo de 11)
2. La posibilidad de instalar el conducto de aire funciona de forma más compacta
3. Posibilidad de reducir las obras de los conductos de aire requeridos

El colector de la válvula está conectado a Healthbox 3.0 por medio de un cable de conexión RJ45.

#### 10.3.1 • Acumulación del colector de válvula

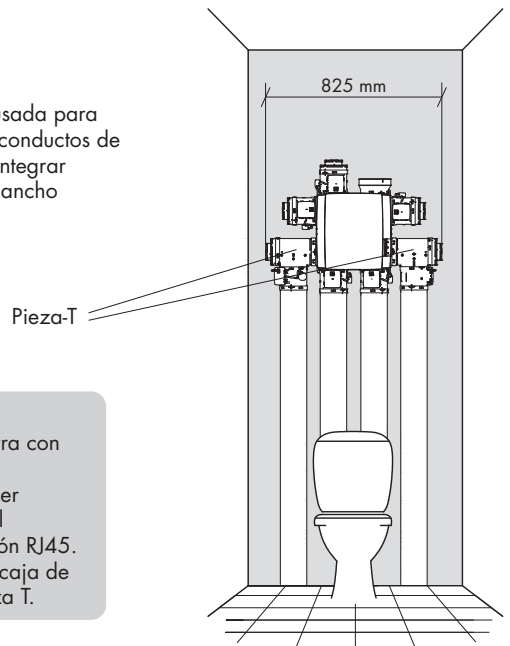
El colector de la válvula consiste en una pieza T y una caja de montaje en superficie con un tablero de circuitos:



Instalador

#### • Pieza T

La pieza T sin placa de circuito puede ser usada para hacer curvas de 90° en los trabajos de los conductos de aire. Por ejemplo, esto puede ser útil para integrar varios conductos de aire en paralelo en un ancho limitado, como se muestra en la figura.



#### NOTA:

- Un lado de la pieza T se cierra con una tapa de adaptador.
- El módulo de control puede ser conectado directamente con la unidad del ventilador a través de un cable de conexión RJ45. Por lo tanto, no es necesario colocar una caja de superficie con placa de circuito en la pieza T.

• **Caja de superficie con placa de circuitos**

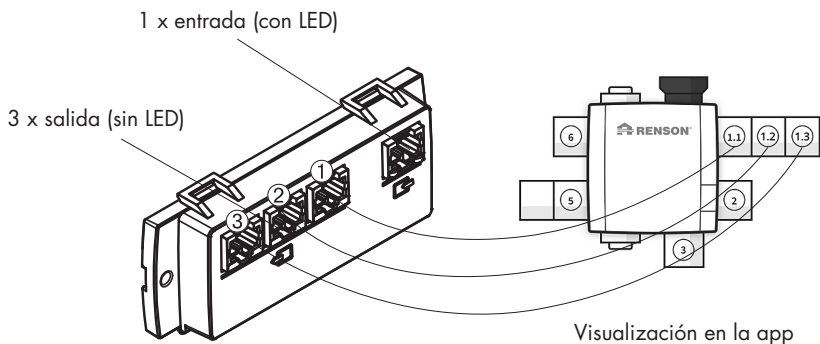
La caja de superficie con la placa de circuito debe ser atornillada a la pieza T con 2 tornillos.

Hay 4 conectores RJ45 en la placa de circuito para conectar un cable de conexión RJ45:

- 1 x entrada: conexión a la unidad del ventilador
- 3 x salida: conexión a 1, 2 o 3 módulos de control.

Los conectores están numerados. Esta numeración se copia en el dibujo de configuración de la aplicación de instalación.

Instalador

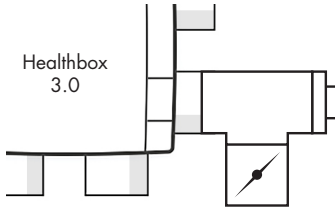


**10.3.2 • Composición/configuración**

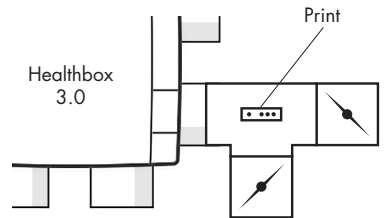
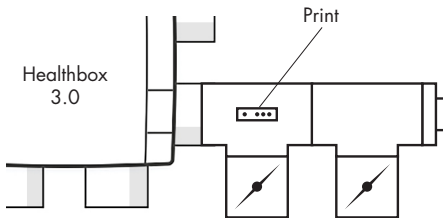
- Se pueden colocar un máximo de 2 piezas en T una encima de la otra para formar un conjunto al que se pueden conectar hasta un máximo de 3 módulos de control. Por lo tanto, mediante el uso de colectores de válvulas, se pueden conectar hasta 3 módulos de control a 1 punto de suministro de la unidad de ventilador.
- Cuando se conectan 2 o 3 módulos de control al colector de válvulas, se debe colocar una caja de superficie con placa de circuito en la pieza T.
- El colector de válvula puede conectarse a cualquier punto de suministro.

- Las siguientes configuraciones están permitidas por colector de válvula, en cualquier punto de suministro (aquí se ilustra siempre en el mismo punto de suministro).

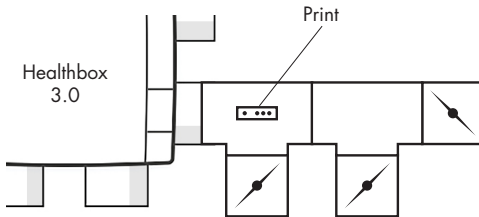
– 1 módulo de control:



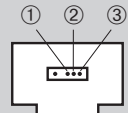
– 2 módulos de control:



– 3 módulos de control:



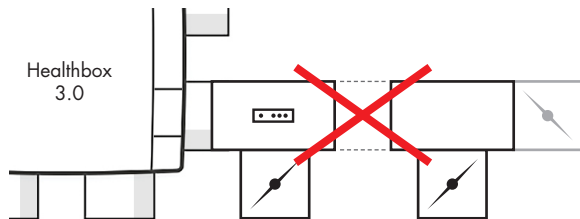
Asegúrese de que el módulo controlador más cercano a la unidad de ventilador esté conectado al conector ①. De esta forma, las mediciones de los caudales de ventilación para la calibración automática se realizan correctamente.





**NOTA:**



Las piezas T que forman un colector de válvulas deben estar conectadas directamente entre sí, es decir, sin un conducto de aire entre ellas. Una excepción a esto es la pieza adaptadora; una pieza adaptadora abierta puede ser colocada entre ellos.



Mediante el uso de colectores de válvula en los tubos de succión, la extracción de aire de la unidad de ventilador siempre puede colocarse en la dirección deseada (para lograr una mínima pérdida de presión).

### 10.3.3 • Instrucciones

Con la ayuda de los colectores de válvulas, se pueden conectar hasta un máximo de 11 módulos de control a la Healthbox 3.0. Sin embargo, lea atentamente las siguientes instrucciones restrictivas:

- Los colectores de válvula pueden conectarse a un máximo de 2 puntos de conexión de la unidad de ventilador.
- Se puede conectar un máximo de 3 módulos de control a un colector de válvulas.
- El cable de conexión RJ45 entre el módulo de control y el colector de válvula no debe superar los 0,5 m (= longitud del cable de conexión RJ45 suministrado).
- El **flujo de aire máximo** permitido a través de un colector de válvula es de **150 m<sup>3</sup>/h** (este es el total de todos los flujos nominales de los módulos de control conectados al colector de válvula).
- La tabla siguiente describe el **número máximo de módulos de control con detección de CO<sub>2</sub>** (conforme , ) que pueden utilizarse para la instalación en la configuración de Healthbox 3.0:
  - Healthbox 3.0 **sin** sensor central de CO<sub>2</sub> en la placa de circuito impreso principal

Healthbox 3.0 sin sensor central de CO <sub>2</sub> en la placa de circuito impreso principal			
Número total de módulos de control conectados en la configuración de Healthbox 3.0	Número total de impresiones de colectores de válvula conectados a Healthbox 3.0		
	0	1	2
≤ 7	7	7	7
8		7	6
9		6	6
10			5
11			5

*Ejemplo:*

Configuración de Healthbox 3.0 con un total de 9 módulos de control, donde se conectan 2 colectores de válvula de impresión a la Healthbox 3.0:

La configuración se puede llevar a cabo con 9 módulos de control, de los cuales hasta 6 módulos de control tienen detección de CO<sub>2</sub>.

- Healthbox 3.0 **con** sensor central de CO<sub>2</sub> en la placa de circuito impreso principal

Healthbox 3.0 con sensor central de CO <sub>2</sub> en la placa de circuito impreso principal			
Número total de módulos de control conectados en la configuración de Healthbox 3.0	Número total de impresiones de colectores de válvula conectados a Healthbox 3.0		
	0	1	2
≤ 7	6	6	6
8		6	5
9		5	5
10			4
11			4

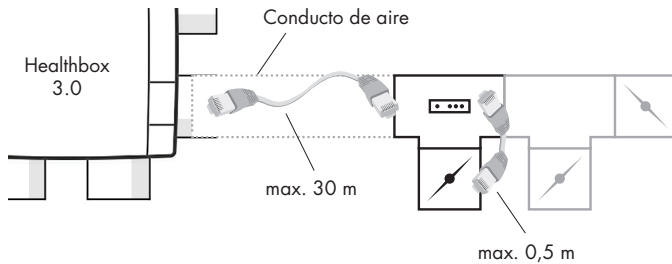
*Ejemplo:*

Configuración de Healthbox 3.0 con un total de 9 módulos de control, donde se conectan 2 colectores de válvula de impresión a la Healthbox 3.0:

La configuración se puede llevar a cabo con 9 módulos de control, de los cuales hasta 5 módulos de control tienen detección de CO<sub>2</sub>.

### 10.3.4 • Colector de válvulas descentralizado

El colector de válvulas (1 a 3 módulos de control) no necesita ser colocado directamente en el punto de suministro de la unidad del ventilador. El colector de válvulas también puede instalarse localmente conectando un conducto de aire entre la unidad de ventilador y el colector de válvulas.



Esto ofrece la posibilidad de realizar una instalación con menos conductos de aire.

- Tenga en cuenta que el **flujo de aire** que pasa por el conducto de aire entre el colector de la válvula y la unidad del ventilador está correctamente dimensionado en términos de velocidad del aire y caída de presión. El flujo de aire total que pasa por el conducto de aire es la suma de todos los flujos de aire nominales de los módulos de control conectados al colector de válvula.

#### *A modo de indicación:*

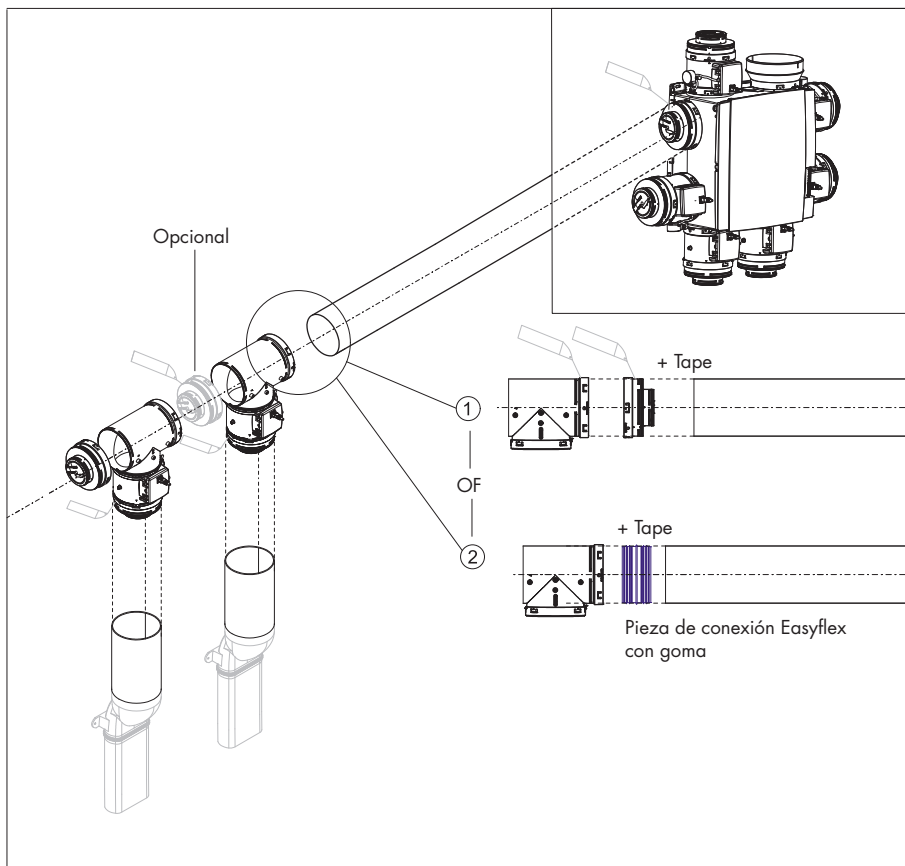
Un flujo de aire total de 130 m<sup>3</sup>/h da como resultado una velocidad del aire de aproximadamente 3 m/s a través de un conducto de aire redondo de Ø 125.

- La conexión eléctrica entre el colector de la válvula y la Healthbox 3.0 debe realizarse mediante un cable de conexión RJ45 (cable UTP con conector RJ45 en ambos extremos)
  - Tipo de cable UTP: Cat5e, grosor de cable **24AWG**
  - Longitud máxima del cable: 30 metros

Renson tiene disponibles cables de 1 a 15 metros de longitud.



El diagrama esquemático que figura a continuación muestra los componentes necesarios para la instalación descentralizada de un colector de válvulas:



## 10.4 • Dongle Wi-Fi

El dongle Renson Wi-Fi debe ser conectado a un puerto USB de la zona Healthbox 3.0 SmartConnect. A través del dongle Wi-Fi es entonces posible conectar la Healthbox 3.0 a:

### 1. La aplicación Instalador

La aplicación guía cómo el instalador puede hacer la conexión entre la aplicación y Healthbox 3.0. (Healthbox 3.0 funciona en "modo de punto de acceso").

### 2. Red doméstica (Wi-Fi)

La conexión a la red doméstica W-Fi se puede realizar tanto con la aplicación de usuario (sección 3.1.2.2) como con la aplicación de instalación. (Healthbox 3.0 funciona en "Modo cliente")



– Si Healthbox 3.0 (ya) está conectado a una red, la conexión entre la aplicación de instalación y Healthbox 3.0 también se puede hacer simultáneamente directamente a través del dongle Wi-Fi.

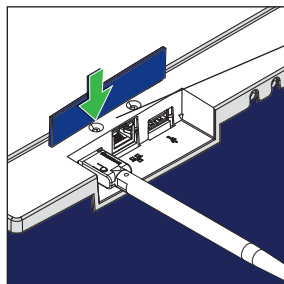
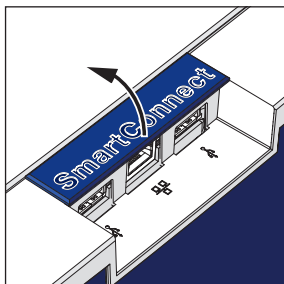
– Cuando se desenchufa un dongle Wi-Fi y se vuelve a enchufar:

- En el modo Punto de Acceso: la conexión debe ser reconectada
- En el modo cliente: la conexión a la red se realizará automáticamente de nuevo (incluso si el dongle Wi-Fi está conectado al otro puerto USB).

– Si el LED principal se enciende en blanco, la Healthbox 3.0 no puede conectarse a la red.

### Posibles acciones:

Levantar la solapa de goma del SmartConnect para que los 2 agujeros de abajo sean visibles. A continuación, presione con un objeto fino brevemente en el agujero correspondiente para realizar una acción. Cuando se realiza una acción, el LED correspondiente da retroalimentación. Esta retroalimentación del LED se puede encontrar en la sección 17.



Acción de dongle Wi-Fi en el puerto 1

- **Activando el dongle Wi-Fi:**

- Enchufar el dongle Wi-Fi en SmartConnect
- Encienda el dispositivo y espere aproximadamente 1 minuto
- Healthbox 3.0 se abre automáticamente durante 4 horas para conectarse a la aplicación de instalación. Presionando el botón de nuevo termina el proceso de apertura para conectarse.

Después de las 4 horas, Healthbox 3.0 puede ser reactivada durante 4 horas presionando un objeto fino en el agujero correspondiente.

- **Reiniciar el dongle Wi-Fi**

Una larga presión (entre 5 y 10 segundos) en el botón del agujero.

- Desconecte el enlace a la red doméstica (Wi-Fi) y/o la aplicación de instalación. La activación puede utilizarse para volver a conectarse a una (otra) red doméstica Wi-Fi o a la aplicación de instalación.

El restablecimiento puede ser necesario en las siguientes circunstancias:

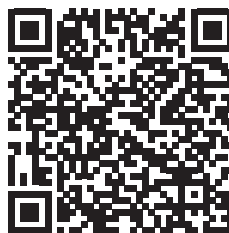
- Conexión de Healthbox 3.0 a otra red
- Healthbox 3.0 ya no puede conectarse a la aplicación de instalación o a la red doméstica

## 11 • Componentes para la aportación del aire

Los siguientes componentes Renson están disponibles para la aportación de aire en la vivienda:

- Canales Easyflex®: flujo de aire con la mejor clasificación de estanqueidad D
- Rejilla de extracción: punto de extracción de diseño superpuesto o encastrado, regulable o fijo
- Aludec: canal flexible
- Acoudec: canal flexible con fuertes propiedades de amortiguación acústica
- Isodec: canal flexible aislado
- Salida a techo o pared, aptos con poca pérdida de carga

Consulta nuestra web [www.renson.eu](http://www.renson.eu) (productos → ventilación mecánica) para más información.



## 12 • Instrucciones de montaje

### 12.1 • Dimensiones (mm)

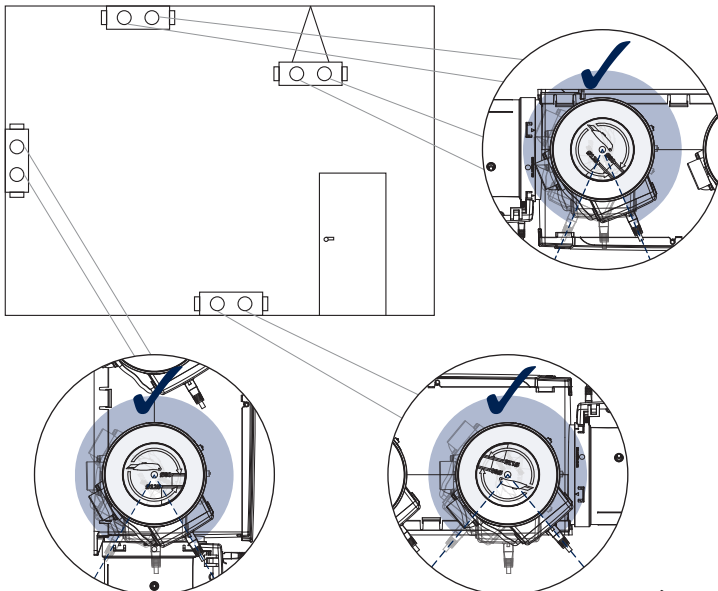
Las dimensiones se incluyen en el apéndice al final de este manual.

### 12.2 • Instrucciones de montaje

**¡Importante! ¡Lea estas instrucciones antes de comenzar la instalación!**

Siga las normas de seguridad y las medidas específicas a tomar como se menciona en la introducción. Cuando realice la instalación, preste atención a la:

- Los requisitos del STS-P 73-1 (basado en la norma belga NBN D50-001:1991), en particular la sección 4.15 "Aspectos acústicos de la parte mecánica".
  - Conformidad de los requisitos de ruido según la norma aplicable (Bélgica: NBN S01-4001).
- Elegir preferentemente el espacio de instalación fuera de una zona habitable (cerca del techo / pared de paso) donde la conexión de la red de conductos de aire pueda realizarse fácilmente. Por favor, tenga en cuenta:
    - Preferiblemente no coloque el equipo de ventilación cerca de un dormitorio para limitar la transmisión del ruido.
    - Evite los obstáculos que impidan el acceso o la retirada de la unidad del ventilador.
  - Healthbox 3.0 no debe conectarse a una campana extractora motorizada o a un secador.
  - La extracción de aire del ventilador debe realizarse siempre hacia el exterior.
  - Asegúrese de que los sensores de los módulos de control no estén colocados hacia abajo (véase el dibujo).





La instalación de Healthbox 3.0 y los correspondientes conductos de aire debe realizarse de tal manera que los conductos de aire puedan conectarse con el menor número de curvas posible. Los codos provocan mayores pérdidas de presión, lo que hace que el ventilador funcione a un nivel de presión más alto. Esto tiene un impacto negativo tanto en el uso de la energía como en el rendimiento acústico.

### Métodos de instalación

Healthbox 3.0 puede ser instalado en todas las direcciones:

- En posición vertical
- Plano (arriba/abajo)
- Inclinado

La instalación se puede hacer de 4 maneras:

- Montaje en la pared
- Montaje en el techo
- Montaje en el suelo
- Montaje de cuerda: colgando (la placa de la cubierta hacia arriba)



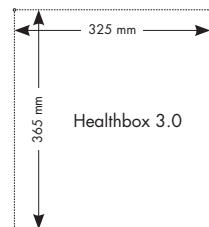
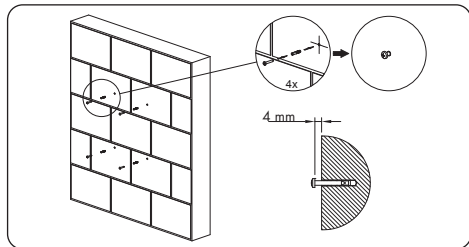
Mediante el uso de colectores de válvula, la Healthbox 3.0 puede colocarse en una determinada posición en cualquier momento, de modo que la extracción de aire de la Healthbox 3.0 puede colocarse en la dirección de la guía del techo.

#### 12.2.1 • Montaje en pared, techo y suelo

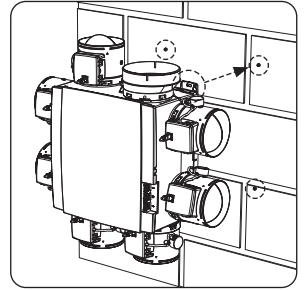
Healthbox 3.0 se puede fijar a una pared / techo / suelo con 4 tornillos adecuados para la superficie respectiva a través de los orificios de fijación integrados.

Preferiblemente, fíjelo sin vibraciones a una pared / techo macizo con una masa mínima de 100 kg/m<sup>2</sup>. Se recomienda utilizar material amortiguador de vibraciones entre la unidad de ventilador y la pared de montaje.

- Si es necesario, instale la guía del techo si no está ya presente.
- Utilice la plantilla de perforación para marcar el lugar donde se deben perforar los tapones.
- Coloque los tacos de la pared y utilice tornillos (adecuados para el tipo de superficie). Asegúrese de que la cabeza de los tornillos sobresalga  $\pm 4$  mm de la pared.

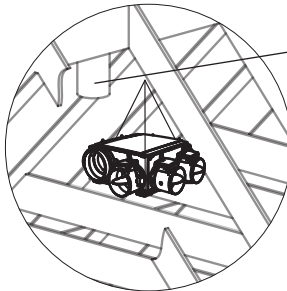
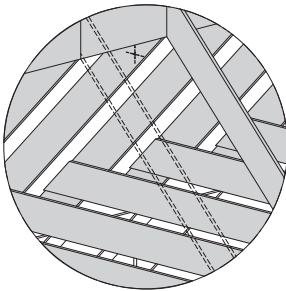


- Enganche la unidad del ventilador en los cuatro tornillos premontados.



### 12.2.2 • Montaje en cuerda

El dispositivo también puede ser fijado a una cuerda. Durante el montaje de la cuerda, el ventilador debe ser suspendido por una estructura de soporte suficientemente robusta. La placa de cubierta debe mirar hacia arriba.



Guía del techo

- Elija un punto de suspensión (cerca de la guía del techo), donde se pueda instalar la unidad del ventilador y se pueda conectar fácilmente la red de conductos de aire.
- Cuelgue la unidad del ventilador en una cuerda de suspensión (no incluida).

### 12.3 • Colocación conductos de aire

- Anclar los conductos de aire fijos para que Healthbox 3.0 no se cargue con el peso de los conductos de aire.
- Proporcionar una red de conductos de aire herméticos. El Renson Easyflex tiene la mejor estanqueidad de la clase D.
- Evite el uso de curvas cerradas tanto como sea posible (<math> < 90^\circ </math>) tanto en los conductos de aire fijos como en los flexibles. No coloque curvas cerradas en los tubos directamente delante del módulo de control.
- Para los tubos ascendentes, utilice preferentemente conductos de aire circulares.
- Para evitar la condensación en los conductos de aire, utilice conductos/tuberías de aire aislados cuando se coloquen fuera del volumen aislado de la casa.
- Utilice conductos de aire fijos tanto como sea posible. Los conductos de aire fijos tienen menos resistencia al aire que los tubos flexibles de aluminio, y su propósito es salvar la distancia.
- El objetivo de los tubos flexibles de aluminio es hacer que una curva corra gradualmente y atenuar las vibraciones.

Instalador

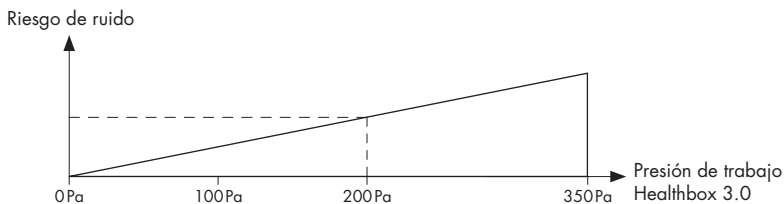
Tubo flexible de aluminio Renson	Características	Aplicación
<b>Aludec</b>		- Conecte la unidad de ventilación y las rejillas de extracción a los conductos de aire fijos (aprox. 0,5 m de longitud). - Conectar la unidad del ventilador con la guía del techo/guía de la fachada.
<b>Isodec</b>	Aislado	El mismo uso que con Aludec, para ser usado cuando la tubería se coloca fuera del volumen aislado.
<b>Acoudec</b>	Aislamiento acústico	El mismo uso que con Aludec, para ser usado cuando la reducción de sonido es importante.



¡Limitar el número de curvas en las tuberías para reducir la resistencia en las tuberías! De esta manera, la unidad de ventilación puede funcionar a un nivel de presión más bajo. Después de todo, un dispositivo con una presión de funcionamiento más baja es más eficiente energéticamente y más silencioso.



**Presión de trabajo recomendada Healthbox 3.0 en el flujo de aire de diseño:  $\leq 200$  Pa**





### 12.3.1 • Conductos de aire de extracción/suministro

Los siguientes factores son importantes para la correcta determinación de los conductos de aire requeridos:

- La tasa de flujo de aire de extracción prevista
- La distancia entre la unidad del ventilador y el punto de extracción
- Confort acústico deseado por el usuario

RENSON® recomienda una velocidad máxima del aire de 3,0 m/s para asegurar el **confort acústico**. Visite [www.renson.eu](http://www.renson.eu) (productos → ventilación mecánica) para obtener una visión general de las especificaciones técnicas (gráficos de velocidad del aire, caída de presión) de los conductos de aire Renson® Easyflex.

### 12.3.2 • Conductos de aire de extracción

- Evite las curvas cerradas (< 90°) en la línea de sangrado. Una ligera curva causará pérdida de presión y menos ruido.
- Mínimo. 0,5 m de tubería recta (flexible) después de la unidad de ventilación, antes de que se pueda utilizar un codo en la tubería de drenaje.
- Valor orientativo de la longitud del tubo de drenaje de aluminio flexible (Aludec/Isodec): ¡manguera estirada!

Ø Flexible	Flujo de aire máximo	Longitud máxima de la línea de sangrado (máx. 1 curva)
Ø125	150 m³/h	2,5 m
	275 m³/h	1,5 m
Ø150	275 m³/h	2,5 m
	375 m³/h	1,5 m

- Extracción individual (construcción de la casa): usar el extractor de pared o de techo RENSON®. Están diseñados para funcionar con una baja pérdida de presión.
- Extracción central (construcción de apartamentos): conducto central correctamente dimensionado para la extracción. Si se utiliza un ventilador de techo (auxiliar): control de presión constante.

### 12.3.3 • Consejos de instalación adicionales



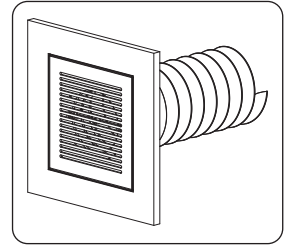
Descargue los consejos de instalación

**12.3.4 • Acústica**

- En ciertas situaciones y/o habitaciones (por ejemplo, dormitorios, cocina abierta), puede ser necesario utilizar materiales de aislamiento acústico.
  - Cuando la línea de succión entre el punto de extracción y el ventilador es inferior a 3 metros, se recomienda encarecidamente instalar un silenciador (Acoudec) para evitar cualquier molestia acústica.
  - Si la línea de succión entre el punto de extracción y la unidad del ventilador es inferior a 1 metro, se debe instalar un silenciador (Acoudec).
  - Cuando se utilicen tuberías en espiral, se recomienda encarecidamente instalar un silenciador (Acoudec) para minimizar las molestias por ruido.
  - Cuando el caudal > 200 Pa.
- Coloque siempre el silenciador lo más cerca posible del módulo de control.
- Cuando se conecten una o más habitaciones entre sí a través de conductos de aire/colector/..., recomendamos encarecidamente instalar un silenciador (Acoudec) para evitar cualquier molestia por ruido (interferencia entre las diferentes habitaciones). Los silenciadores deben ser colocados entre los puntos de extracción y el punto de conexión.
- Para una reducción adicional del sonido, también se puede colocar material de aislamiento acústico en la rejilla de extracción. Tenga en cuenta que el flujo de aire preestablecido se sigue logrando.

## 12.4 • Colocación la rejilla de extracción de diseño

Seleccione cuidadosamente el lugar (en el techo o en la pared) donde quiere instalar la rejilla de extracción. El objetivo es colocar la rejilla de extracción lo más lejos posible del puerto de entrada para que toda la habitación quede enjuagada.



Resumen de las posibilidades de montaje de la rejilla de extracción:

### Instalación de la rejilla de extracción en la pared o en el techo

- A. Trabajo de canal fijo: conexión angular (canal Ø80 mm & Ø125 mm)
- B. Trabajo de canal fijo: conexión recta (canal Ø80 mm & Ø125 mm)
- C. Trabajo de canal flexible: conexión recta con brida de montaje (canal de Ø80 mm y Ø125 mm)

### Instalación de la rejilla de extracción en las paredes de pladur

- A. Montaje en superficie con brida de montaje (canal Ø80 mm & Ø125 mm)
- B. Con el gypkit, los canales flexibles empotrados funcionan en paredes de pladur de 9,5 o 12,5 mm (canal de Ø80 mm y Ø125 mm)

### Instalación de la rejilla de extracción en MDF

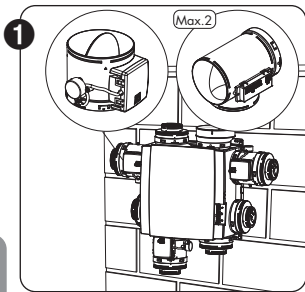
- A. Montaje en superficie con brida de montaje (canal Ø80 mm & Ø125 mm)
- B. Con el kit de paneles, el canal flexible empotrado funciona en MDF de 5-30 mm: conexión recta (canal de Ø80 mm y Ø125 mm)

Siga las instrucciones para una explicación y visualización detalladas:



<https://dam.renson.net/m/33ac2dd73ba0adb0/original/Placement-design-extraction-louvre-EN.pdf>

## 12.5 • Conexión de módulos de control, colectores de válvulas y conductos de aire



- Montar los módulos de control directamente o a través de un colector de válvulas o una pieza en T en la unidad del ventilador.
- En la etiqueta del módulo de control se indica a qué sala o zona(s) puede conectarse el módulo de control (sección 10.2).
- El flujo de aire nominal deseado puede ajustarse durante el procedimiento de calibración con la aplicación del instalador.

**NOTA:**

No gire manualmente la lámina del amortiguador (véase la fig. para evitar posibles daños en el motor.



- Los módulos de control se conectan a los conectores de la placa de circuito principal de la Healthbox 3.0 <sup>(1)</sup> mediante cables de conexión RJ45. El cable de conexión RJ45 puede ser colocado en los huecos proporcionados. La longitud del cable de conexión RJ45 entre el módulo de control y la unidad del ventilador no debe superar los 0,5 m. Esta es la longitud de los cables de conexión RJ45 suministrados.

Asegúrese de que el módulo de control esté siempre conectado al conector correspondiente. Los números de los conectores están integrados en la unidad del ventilador.

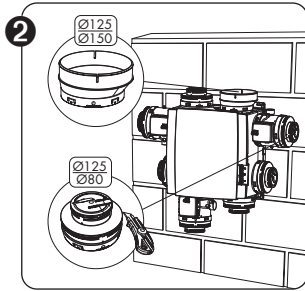


- Conecte el módulo de control **1** al conector **1**
- Conecte el módulo de control **2** al conector **2**
- Conecte el módulo de control **3** al conector **3**
- Conecte el módulo de control **4** al conector **4**
- Conecte el módulo de control **5** al conector **5**
- Conecte el módulo de control **6** al conector **6**
- Conecte el módulo de control **7** al conector **7**

De esta forma las mediciones para la calibración automática se hacen correctamente.



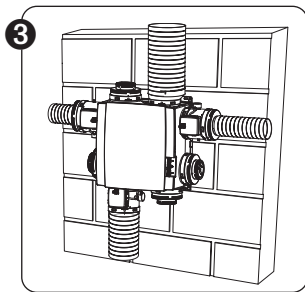
<sup>(1)</sup> Tenga las conexiones listas antes de conectar la Healthbox 3.0 a una fuente de alimentación.



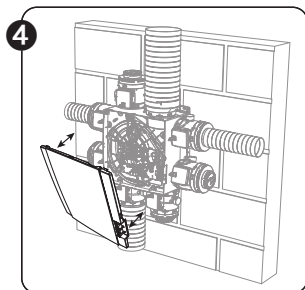
- Puede usar el **adaptador/capuchón Ø125-80** para diferentes funcionalidades:
  1. Sellar los puntos de suministro no utilizados.
  2. Pieza de acoplamiento entre el módulo de control y el conducto flexible/aire. Cortar la tapa según la ranura correspondiente del adaptador:
    - Ø125->Ø80: si se debe conectar un canal de Ø80.
    - Ø125->Ø125: si se debe conectar un canal de Ø125.

- **Adaptador de extracción de aire Ø125-150**

Utilice el adaptador de extracción de aire suministrado Ø125 → Ø150 para conectar una línea de sangrado de Ø150. El adaptador de extracción de aire es excéntrico. También se puede conectar fácilmente un conducto de aire de Ø160 mediante el anillo de goma opcional (disponible por separado).



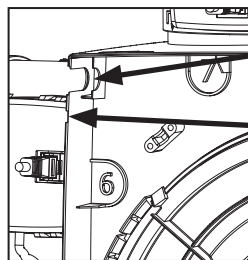
- Conectar el conducto de aire funciona de manera flexible a las piezas adaptadoras usando las correas suministradas.
- Conecte cada habitación/zona(s) al módulo de control apropiado (sección 10.2).



- ⚡ → ¡Asegúrese de que la fuente de alimentación esté apagada!
- Retire la placa de cubierta de la Healthbox 3.0.
- Siga las instrucciones para realizar todas las conexiones eléctricas (sección 12.6).
- Vuelva a colocar la placa de cubierta en la unidad del ventilador.

- Ya está listo para iniciar el sistema (sección 13).

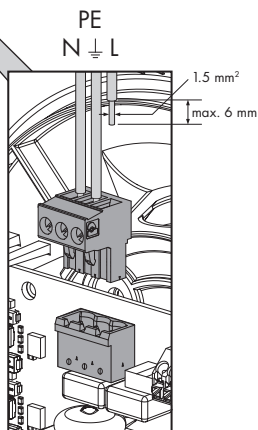
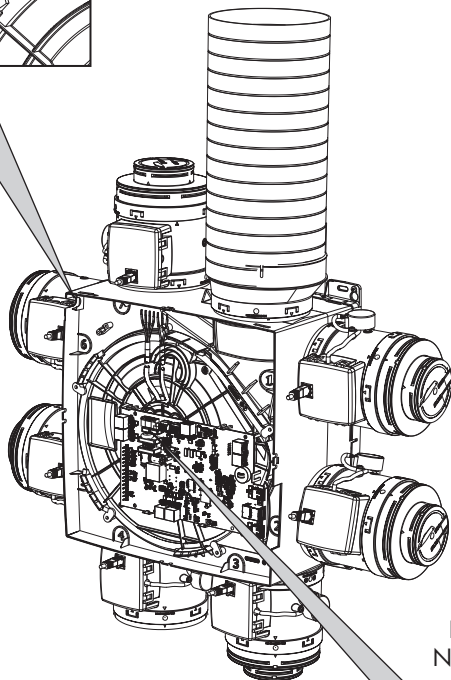
### 12.6 • Diagrama de cableado Healthbox 3.0



Hendidura para deslizar la descarga de tensión del cable de alimentación suministrado o para deslizar un tubo preflex (tensión de red).

Hueco para cortar los cables de conexión de las entradas y salidas externas.

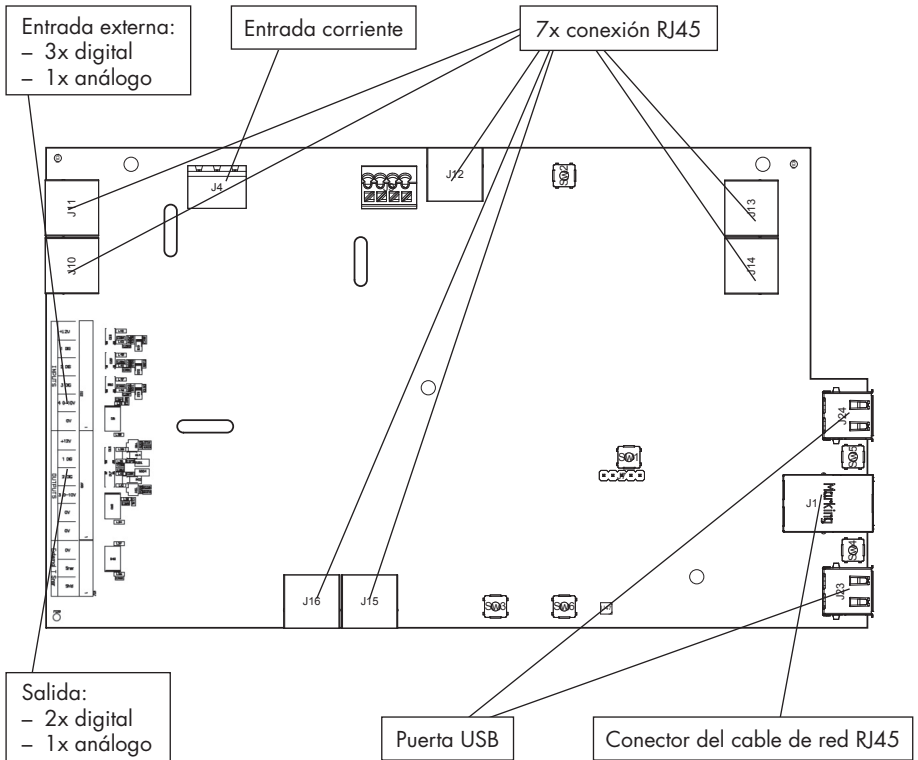
Instalador



Conectar el cable de alimentación

### 12.6.1 • Conexiones

#### Placa de circuito Healthbox 3.0



- **Fuente de alimentación:** conéctese a la toma de corriente o directamente a la caja de fusibles (sección 12.6.3).
- **Conector RJ45:** conectar el cable de conexión RJ45 del módulo de control o del colector de la válvula.
- **Puerto USB:** el puerto USB puede utilizarse para permitir que la Healthbox 3.0 se comunique con la red doméstica a través de Wi-Fi y/o directamente con la aplicación de instalación. Utilice el dongle Renson USB Wi-Fi incluido.



Encienda el voltaje de la red (de nuevo) después de enchufar el dongle Wi-Fi.

- **Conector del cable de red RJ45:** la conexión puede utilizarse para conectar Healthbox 3.0 a la red doméstica a través de un cable de red.
- **Salida:** (aún) no aplicable.
- **Entrada externa:** Healthbox 3.0 puede ser controlada por dispositivos externos a través de las entradas digitales y/o analógicas. En la sección 18 se puede encontrar una descripción detallada.

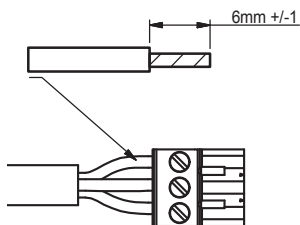
**12.6.2 • Conectando a la red**

Siga las instrucciones de la sección 3.1.1.

**12.6.3 • Conexión a la tensión de la red**

Healthbox 3.0 se puede conectar de dos maneras:

1. Enchufe el cable de alimentación suministrado en la **toma de corriente** de la pared (la toma debe estar situada en un lugar de difícil acceso).
2. Conectándolo directamente a la **caja de fusibles**. Los cables del cable deben pelarse 6 mm antes de ser conectados al conector.



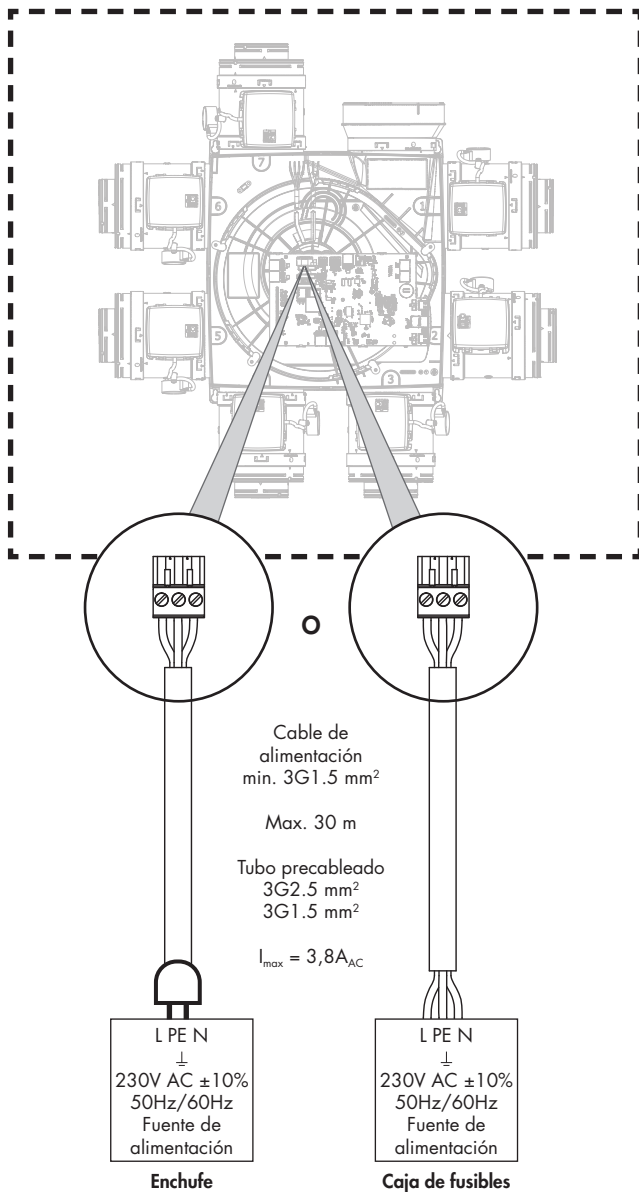
La placa de circuito indica dónde deben conectarse los cables L, N y PE.



Si Healthbox 3.0 se conecta directamente a la caja de fusibles, se debe instalar un dispositivo en la caja de fusibles para desconectar Healthbox 3.0 de la fuente de alimentación.

Este dispositivo debe ser de tipo bipolar, debe estar conectado directamente a la Healthbox 3.0 y debe soportar sobretensiones de categoría III.





La instalación y la conexión eléctrica de los distintos componentes sólo puede ser realizada por personal cualificado de acuerdo con las normas de seguridad aplicables.

## 13 • Poner en marcha la Healthbox 3.0

### 13.1 • Antes de que comience la calibración automática

Las condiciones climáticas extremas, por ejemplo, los fuertes vientos, pueden afectar al funcionamiento del sistema. Evite iniciar la calibración automática en estas condiciones.



Antes de iniciar la calibración automática, es importante:

1. Abrir completamente todas las ventanas de ventilación
2. Cierra todas las ventanas
3. Preferiblemente cerrar las puertas interiores
4. Detengan todas las demás instalaciones que traen aire del exterior o envían aire del interior.

Revise la instalación:

- Debe haber un mínimo de dos módulos de control conectados a la unidad del ventilador.
- Compruebe que cada cable de conexión RJ45 del módulo de control está conectado al correspondiente conector de la Healthbox 3.0/colector de válvulas. La conexión al conector correspondiente es importante para una correcta calibración automática del sistema (sección 12.5).
- Asegúrese de que el voltaje de la red eléctrica se encienda (de nuevo) después de enchufar el dongle Wi-Fi.
- Posibilidades y limitaciones para el uso del colector o colectores de válvula (sección 10.3).

## 13.2 • Iniciando la calibración automática

La exclusiva calibración automática garantiza que el tiempo para establecer el flujo de aire de diseño deseado se reduce enormemente en comparación con un sistema con válvulas de control convencionales.



À través de la App de instalación se puede ajustar la calibración automática, si fuera necesario.

### 1. Encienda el Healthbox 3.0.

- **Comprobación de arranque:** el sistema operativo de la Healthbox 3.0 se pone en marcha (tarda aproximadamente un minuto).
- A continuación se realiza la **comprobación de la configuración:** cada módulo de control se mueve a la posición cerrada. El ventilador funcionará primero durante un corto período de tiempo y luego a su velocidad mínima.

### 2. Retroalimentación (LEDs) durante la fase de arranque:

Estado Healthbox 3.0	LED PRINCIPAL Placa de circuito	Módulo de control LEDs/colector de válvula	
		Verde	Naranja
<b>Comprobación de arranque</b>	Ilumina el blanco	Apagado	Apagado
<b>Comprobación de la configuración</b>	Apagado	Parpadeando	Parpadeando
<b>Calibración requerida</b>	Verde intermitente	Parpadeando <sup>(1)</sup> (en secuencia con el LED)	Apagado

<sup>(1)</sup> Asegúrese de que los LED de todos los módulos de control de la configuración parpadeen sólo en verde.



En la sección 17 se puede encontrar un resumen completo de cómo se comportan los LEDs de Healthbox 3.0 durante la puesta en marcha.

Healthbox 3.0 puede ser calibrado de dos maneras:

- a través de la aplicación de instalación
- a través del botón de 'Inicialización' en el circuito principal

La duración de la calibración está determinada por el número de módulos de control que están conectados, entre otros; cuantos más módulos de control, más tiempo tarda la calibración.

Valor guía:

# Módulos de control	Duración de la calibración
2 - 5	2 a 3 minutos
6 - 8	3 a 4 minutos
9 - 11	4 a 7 minutos

### 13.2.1 • Calibración a través de la aplicación de instalación

La aplicación *Renson Ventilation set-up* puede descargarse gratuitamente desde la App Store (Apple) o Google Play (Android). Regístrate para crear una cuenta.



Renson Ventilation set-up



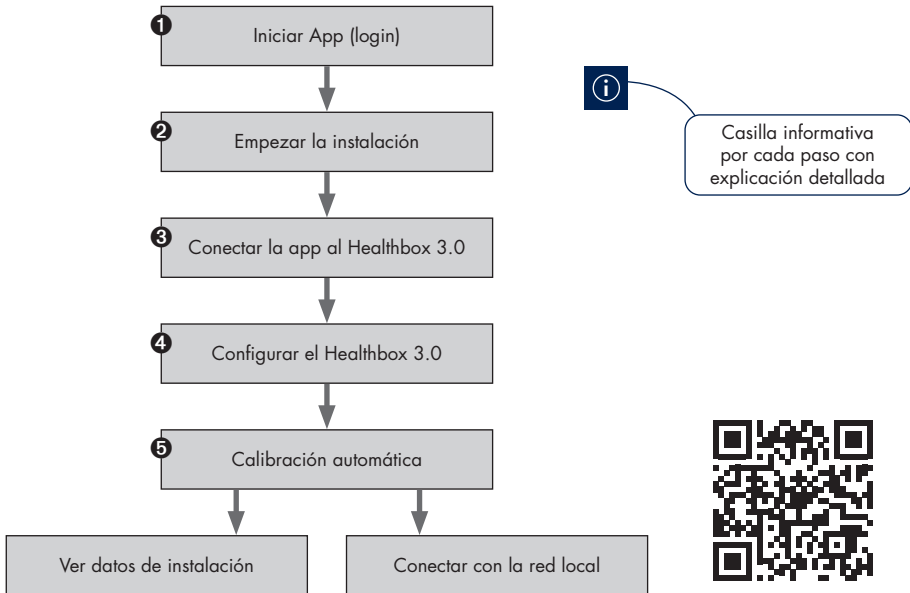
Descargar

Instalador

Algunas ventajas importantes para instalar a través de la aplicación:

- Guía a través del proceso de instalación
- El flujo de aire nominal deseado puede ser fácilmente ajustado/ajustado
- La configuración se puede ajustar fácilmente
- Indicación de la duración restante para la calibración automática
- Resumen de las pérdidas de presión de la instalación (después de la calibración automática)
- Si se produce un error durante la calibración, aparecerá un mensaje con una solución sugerida
- Los parámetros de instalación se envían al portal web
- Un informe de medición se elabora automáticamente en forma digital en el portal web
- Todas las instalaciones instaladas pueden ser gestionadas en el portal web

El instalador es guiado a través de los siguientes pasos cuando se instala a través de la aplicación:



### 13.2.2 • Calibración a través del botón de Inicialización en la placa de circuito principal

A través del botón de inicialización en el circuito principal, Healthbox 3.0 se calibra según la **elección del país Bélgica**. La selección del país determina cómo el software de Healthbox 3.0 aplica el control del nivel de ventilación durante el funcionamiento normal.

No aplique este método de calibración en los siguientes casos:

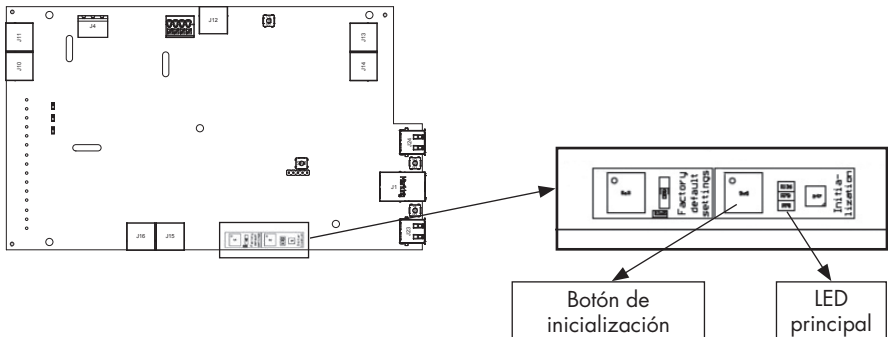
- Si la calibración debe hacerse de acuerdo con una legislación (≠ Bélgica).
- Si es necesario ajustar el flujo de aire nominal.
- Si es necesario disponer un módulo de control de forma diferente.

En estos casos, opte por iniciar la instalación inmediatamente con la aplicación de instalación o trabajar con la aplicación posteriormente.

#### • Iniciar la calibración

Presione el botón de Inicialización durante > 5 segundos (pero < 15 segundos) para iniciar la calibración. El LED principal de la placa de circuito principal parpadeará rápidamente en verde. Cuando la calibración se complete, Healthbox 3.0 comenzará inmediatamente su funcionamiento normal:

- calibración OK: El LED principal se ilumina en verde sólido
- La calibración no está bien: El LED principal es amarillo sólido (no se alcanzan todos los flujos de aire nominales requeridos)



#### • Instalación completa con la aplicación de instalación

Con la calibración se finalizó el paso ⑤ del procedimiento (pagina anterior). Sigue con los siguientes pasos en la App para poner a punto la instalación.

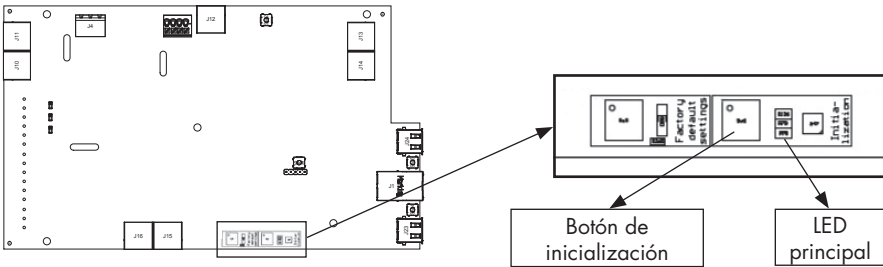
### 13.3 • Después de la calibración automática

En ciertos países/regiones, la legislación estipula que, después de la instalación, los caudales de drenaje por habitación deben medirse con un instrumento de medición <sup>(1)</sup>. La medición debe realizarse en la posición nominal. La norma establece que el flujo de aire nominal debe alcanzarse simultáneamente en cada habitación.

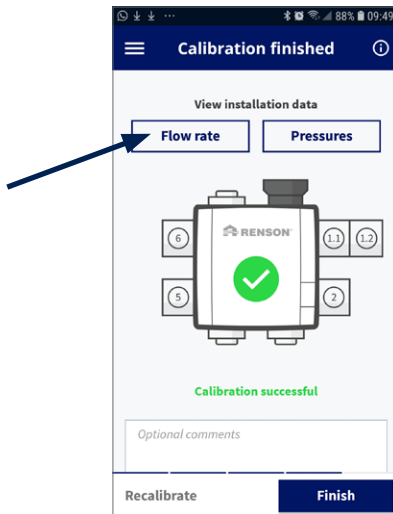
<sup>(1)</sup> Los flujos de aire deben ser acordes con los flujos de aire de ventilación declarados de acuerdo con el diseño preliminar de la ventilación. Si los flujos de aire no coinciden, corríjalo si es necesario, utilizando la aplicación de instalador.

La posición nominal puede activarse de 3 maneras diferentes. El LED principal de la placa de circuito principal se ilumina en azul cuando la Healthbox 3.0 se ventila en modo nominal.

1. En la placa de circuito principal de la Healthbox 3.0: pulse el botón de inicialización brevemente (1seg.). La Healthbox 3.0 funciona entonces durante 2 horas en el modo nominal.

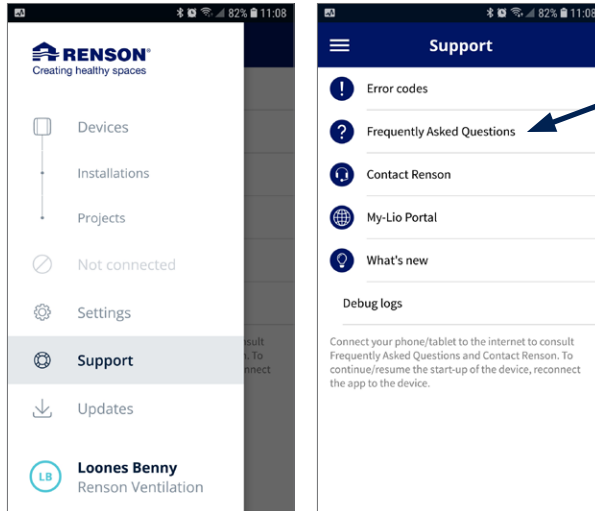


2. App de instalación: al abrir el submenú "Flow rate" el Healthbox 3.0 entra automáticamente en su posición nominal. Healthbox 3.0 funciona en posición nominal mientras el submenú "Flow rate" es activo.



### 13.4 • Preguntas frecuentes Instalación

Las respuestas a algunas preguntas frecuentes sobre la instalación se pueden encontrar en el menú "Soporte" de la aplicación de instalación.



## 13.5 • Error al inicio

Se definen dos tipos de errores:

- Error: El dispositivo está sujeto a un mal funcionamiento grave y se apagará.
- Advertencia: El dispositivo está experimentando un mal funcionamiento pero puede/continuará funcionando.

Los errores pueden ser visualizados de diferentes maneras:

- **Aplicación del instalador**

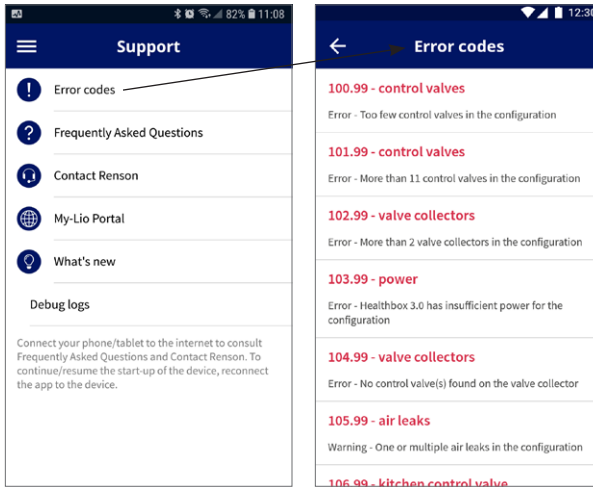
- Si se produce un error **durante el proceso de instalación**, aparecerá un mensaje. El fallo puede ser del tipo de error o de advertencia:

	¿Cómo continuar el proceso de instalación?
<b>Error</b>	Requiere una acción correctiva para continuar el proceso de instalación.
<b>Advertencia</b>	Consejos para tomar medidas correctivas. Sin embargo, el proceso de instalación puede continuar sin medidas correctivas.

El mensaje de error siempre va acompañado de algunas posibles soluciones para remediar el problema.



- A través del menú "Apoyo", la lista de posibles errores (y las posibles soluciones asociadas) se puede consultar en Healthbox 3.0. Sin embargo, la aplicación debe estar conectada a Internet (vía W-Fi o móvil 3G/4G).



- **Unidad de ventilador**

Los LEDs muestran una indicación, ver la tabla en la sección 17.

- **Aplicación de usuario**

La sección 6.2.1 de este manual describe cómo comprobar los fallos/errores.

**NOTA:**

Cuando la unidad se desconecta de la corriente, todos los mensajes de error del dispositivo se borrarán.



## 14 • Finalizar la instalación

### 14.1 • Rellenar el formulario de garantía

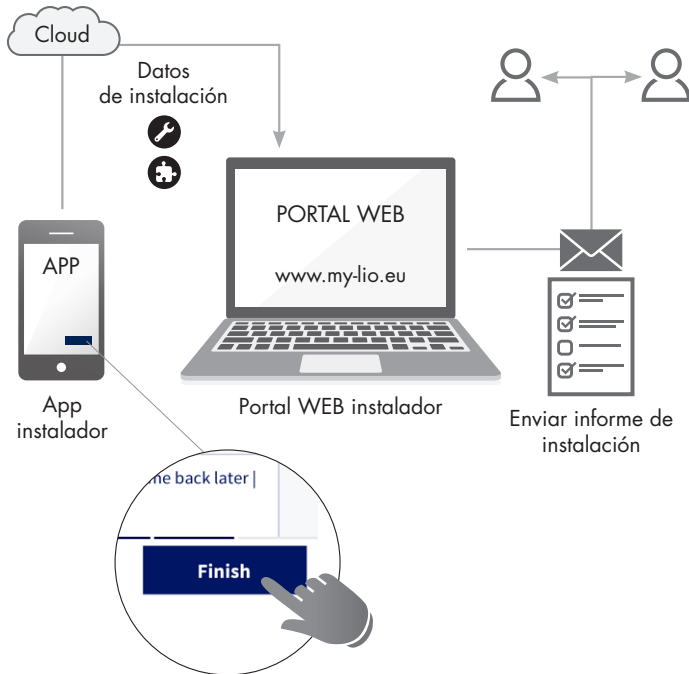
Cuando se ha finalizado la puesta en marcha del Healthbox 3.0, el sistema empieza a funcionar normalmente.

Después el instalador tiene que rellenar el formulario de garantía ( ver contenido caja) y entregárselo al cliente final.

### 14.2 • Informe de instalación

Iniciar Healthbox 3.0 con la app de instalación tiene la gran ventaja de que todos los datos de instalación se guardan en el portal web del instalador (sección 15). Un informe de instalación con todos los datos se puede redactar digitalmente de forma automática. Se puede enviar a todos los implicados/interesados.

Instalador



Video de instrucción:  
<https://www.youtube.com/watch?v=rTokDoM6MRg>



## 15 • Portal web para el instalador: My-Lio professional

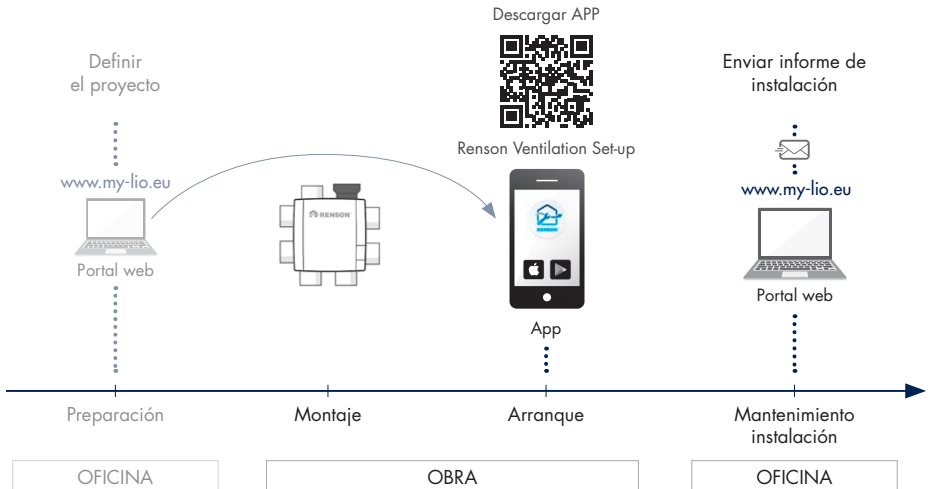
El portal web para el instalador ofrece las siguientes ventajas:

- Los parámetros de instalación son rastreados
- Gestión de todas las instalaciones
- Digitalización del papeleo (trabajo administrativo preparatorio)

Inicie el portal web a través del enlace [www.my-lio.eu](http://www.my-lio.eu)

La cuenta que se crea al registrarse a través de la aplicación o el portal web para el instalador da acceso tanto a la aplicación como al portal web.

**Esquema de la situación:** cómo/donde/cuando se pueden usar la aplicación y el portal web en el proceso de instalación.



Video explicativo sobre el portal WEB:

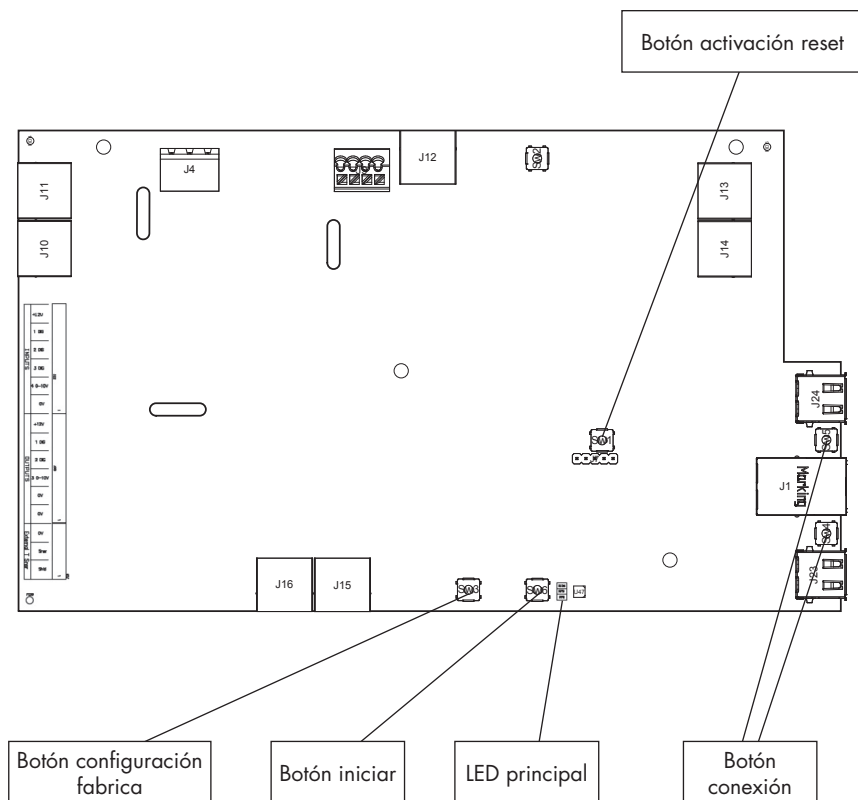
<https://www.my-lio.eu/apps/healthbox-3-0/en-gb/index.html>



## 16 • Las características de control de la placa de circuito principal

Se proporcionan varios botones en la placa del circuito principal de Healthbox 3.0 para permitir la rápida ejecución de ciertas acciones de Healthbox 3.0.

- Deje la Healthbox 3.0 bajo energía y retire la placa de cubierta.
- Botones de resumen:



- Acciones posibles

Botón	Pulsación corta	Presiona largo tiempo
<b>Reinicio de fábrica</b>	–	Duración de la pulsación: $\geq 5$ segundos – Reajuste Healthbox 3.0 a los ajustes de fábrica. Se requiere una nueva calibración. – <i>LED principal: se ilumina continuamente en blanco</i>
<b>Inicialización</b>	Duración de la pulsación: $\pm 1$ segundo – Healthbox 3.0 funciona 2 horas en posición nominal – <i>LED principal: se ilumina continuamente en azul</i>	Duración de la pulsación: entre 5 y 15 segundos – Iniciar la calibración (según la configuración del país BE) – <i>LED principal: parpadea rápidamente en verde</i>
<b>Reinicio Wake-up</b>	–	Duración de la pulsación: $\geq 8$ segundos – Reinicio de Healthbox 3.0 (igual que la desactivación del dispositivo) – <i>LED principal: se ilumina continuamente en blanco</i>
<b>Enlace</b>	– Healthbox 3.0 se pone en "modo de punto de acceso" durante 4 horas. En este modo, Healthbox 3.0 puede conectarse a la app de instalación. – <i>LED <sup>(1)</sup></i>	Presiona la duración un poco más: de 3 a 5 segundos – Desconecte el enlace entre el Healthbox 3.0 y - Enrutador Wi-Fi - La aplicación "Installer" – <i>LED <sup>(1)</sup></i>
<b>Ambos botones de enlace al mismo tiempo</b>	Duración de la pulsación: máx. 2 segundos – Desconecte todas las cuentas asociadas a Healthbox 3.0 <sup>(2)</sup> – <i>LED USB: 10x parpadeos de ambos LEDs</i>	–

<sup>(1)</sup> Retroalimentación de los LED (sección 17)

<sup>(2)</sup> Ninguna cuenta individual (app, portal web) tiene todavía acceso a los datos actuales de Healthbox 3.0. Para volver a conectar Healthbox 3.0 con la aplicación, siga los pasos descritos en la sección 3.1.2 (puede iniciar sesión con la cuenta existente).

## 17 • Retroalimentación LED

Las impresiones de Healthbox 3.0, el colector de válvulas y los módulos de control tienen diferentes LEDs. Los LEDs muestran una indicación visual del estado de funcionamiento:

Acción tomada	Estado operativo Healthbox 3.0	LED principal Healthbox 3.0	
		Blanco	Verde
Enchufe el enchufe	Comprobación de arranque	Se ilumina	–
	Comprobación de la configuración: las válvulas giran a la posición cerrada. El ventilador comienza a funcionar durante un corto tiempo y luego funciona a velocidad mínima.	Se ilumina	–
	Solicitud de calibración <sup>(2)</sup>	–	Parpadea
Iniciar la calibración	Calibrar	–	Parpadea rápidamente
–	Funcionamiento normal	–	Se ilumina
Iniciar el modo nominal <i>(a través de la aplicación del instalador o a través del botón de Inicialización)</i>	Modo de funcionamiento nominal <i>(Healthbox 3.0 no en control de la demanda)</i>	–	–
	En fallo (error)	–	–
–	En fallo (warning)	–	–
Presione ≥ 5 segundos en el botón de reinicio de fábrica	Reinicio de fábrica → Comprobación de arranque	Se ilumina	–
Presione ≥ 8 segundos en el botón de restablecimiento de Wake up	Reinicio de Wake-up → Configuración de comprobación/detección de arranque	Se ilumina	–

<sup>(1)</sup> Si no se selecciona una válvula/colector de válvulas, ambos LEDs se apagan.

<sup>(2)</sup> Si hay un error en la configuración (véase la lista de errores), no hay demanda de calibración.

<sup>(3)</sup> En secuencia con cada uno de ellos.

<sup>(4)</sup> Iluminar: se alcanzan los caudales de aire nominales.

<sup>(5)</sup> Parpadear: no se alcanzan uno o más flujos de aire nominales.

<sup>(6)</sup> Si la avería está vinculada a un módulo de control.

LED en el USB:

AP activo	Cient activo	LED en el USB
NO	NO	-
NO	SI	Se ilumina (el LED parpadea rápidamente durante la conexión)
SI	NO	Parpadea lentamente
SI	SI	Se ilumina (parpadea brevemente cuando se activa el AP)

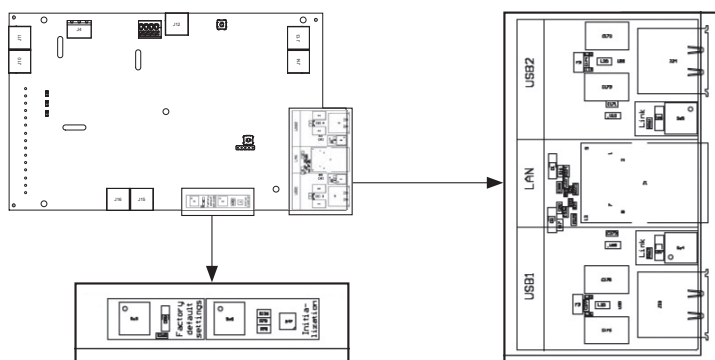
– AP = Modo de punto de acceso

– Cliente = Conexión de Healthbox 3.0 a la red doméstica

– Si el LED principal se enciende en blanco, la Healthbox 3.0 no puede conectarse a la red.

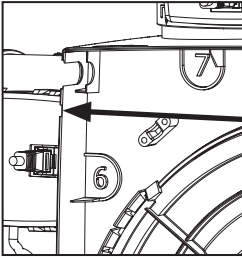
LED principal Healthbox 3.0				Módulos de control de LEDs <sup>(1)</sup>		Colector de la válvula de impresión LED <sup>(1)</sup>	
Amarillo	Azul	Rojo	Púrpura	Verde	Naranja	Verde	Naranja
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	Parpadea <sup>(3)</sup>	Parpadea <sup>(3)</sup>	Parpadea <sup>(3)</sup>	Parpadea <sup>(3)</sup>
-	-	-	-	Parpadea <sup>(3)</sup>	-	Parpadea <sup>(3)</sup>	-
-	-	-	-	Parpadea rápidamente <sup>(3)</sup>	-	Parpadea rápidamente <sup>(3)</sup>	-
-	-	-	-	Se ilumina	-	Se ilumina	-
-	Se ilumina <sup>(4)</sup> , parpadea	-	-	Se ilumina	-	Se ilumina	-
-	-	Parpadea	-	Se ilumina	Parpadea <sup>(5)</sup>	Se ilumina	Parpadea <sup>(5)</sup>
Se ilumina	-	-	-	Se ilumina	-	Se ilumina	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

Placa de circuito principal Healthbox 3.0



## 18 • Vincula Healthbox 3.0 con los periféricos electrónicos

Healthbox 3.0 puede ser emparejado con periféricos electrónicos. Para colocar los cables fuera de la Healthbox 3.0, se puede cortar el hueco proporcionado.



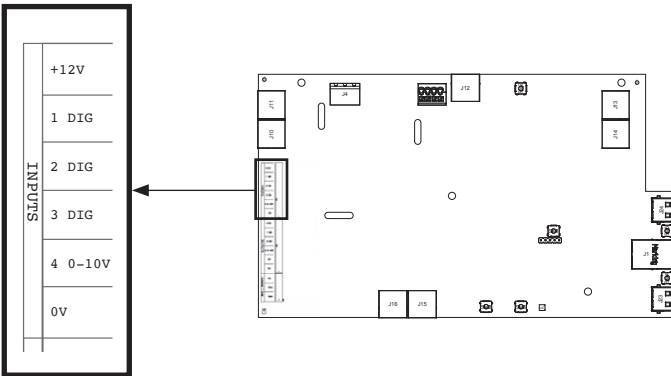
Se cortarán los cables de conexión de las entradas y salidas externas.

Instalador

### 18.1 • Vinculación en un hogar inteligente a través de la red

Véase la descripción en la sección 3.4.

### 18.2 • Conexión a través de las entradas de la placa de circuito principal



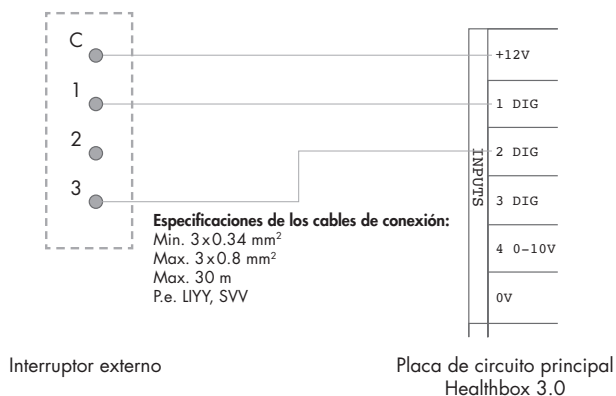
**NOTA:**

Se puede conectar un máximo de 1 "activador" a cada entrada (por lo que no hay conexión en paralelo).





### 18.2.1 • Interruptor de 3 vías (XVK3)



#### NOTA:

El contacto 2 no necesita ser conectado, el contacto 3 está conectado con "2 DIG".



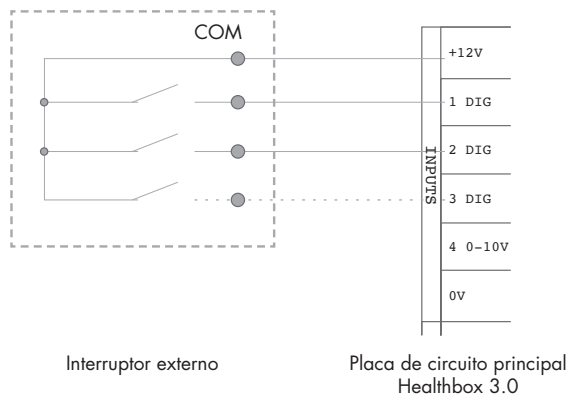
### 18.2.2 • Diagramas de cableado doméstico

#### 18.2.2.1 • Entradas digitales

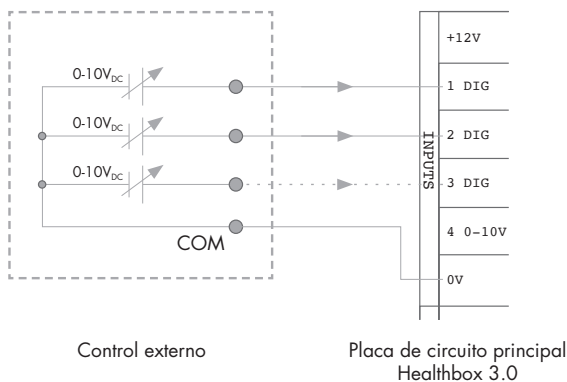
Las entradas digitales pueden ser controladas de dos maneras diferentes:

1. **Contacto libre de potencial:** a través de un contacto continuamente cerrado.

Boceto principal:



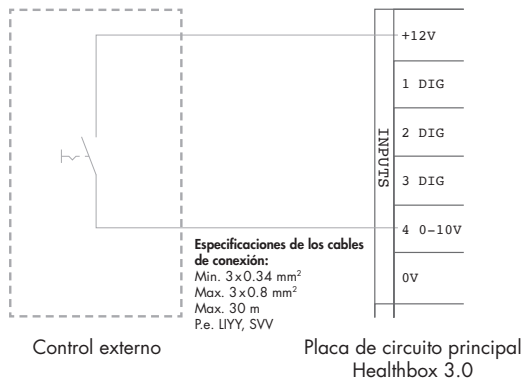
2. **Control del voltaje:** a través de una señal continua;  
 → [0-1,5V<sub>DC</sub>] envía un LOW lógico BAJO  
 → [5-10V<sub>DC</sub>] un lógico ALTO



18.2.2.2 • *Entrada analógica*

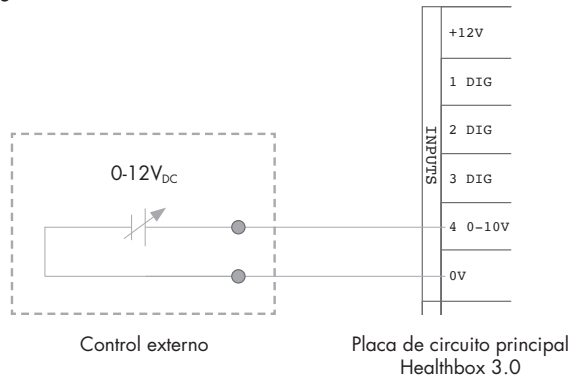
La entrada analógica puede ser controlada de las siguientes 2 maneras:

- Conmutador (libre de potencial): a través de un contacto cerrado continuamente



(esquema aplicable a una campana extractora sin motor)

Fuente de energía: a través de una señal continua  
 → [0-1,5V<sub>DC</sub>] envía un lógico BAJO  
 → [10-12V<sub>DC</sub>] a lógico ALTO



### 18.2.3 • Lógica funcional

La funcionalidad de las entradas está permanentemente definida:

#### 18.2.3.1 • Entrada digital

Contacto cerrado o lógico ALTO en la entrada	Estado operativo Healthbox 3.0
1 DIG	Posición mínima <sup>(1)</sup> - Control de la demanda en reposo - Flujo de aire mínimo <sup>(2)</sup> a través de todos los módulos de control
2 DIG	Modo Boost <sup>(1)</sup> - Control de la demanda en reposo - Aumento del flujo de aire <sup>(3)</sup> a través de todos los módulos de control

<sup>(1)</sup> Después de 12 horas, el control de demanda de la Healthbox 3.0 se reactivará.

<sup>(2)</sup> El valor se copia del ajuste "Nivel mínimo de ventilación" en el menú "Ajustes" de la aplicación de usuario. Por defecto es este 0% del flujo de aire nominal.

<sup>(3)</sup> El valor se copia del perfil "Intenso", es decir, el 120% del flujo de aire nominal.

Si no hay un control en la entrada, Healthbox 3.0 funciona en control de demanda (modo automático).

#### 23.2.3.2 • Entrada analógica

Control a través de un interruptor:

Con el módulo de control de la cocina se extrae un caudal de aire de 300 m<sup>3</sup>/h, mientras que los demás módulos de control de la configuración extraen el volumen mínimo. Si se conectan varios módulos de control del tipo de cocina en la configuración, el caudal de aire de extracción de 300 m<sup>3</sup>/h se reparte entre estos módulos de control. Después de 12 horas, el control de demanda de la Healthbox 3.0 se reactivará.

## 19 • Especificaciones técnicas

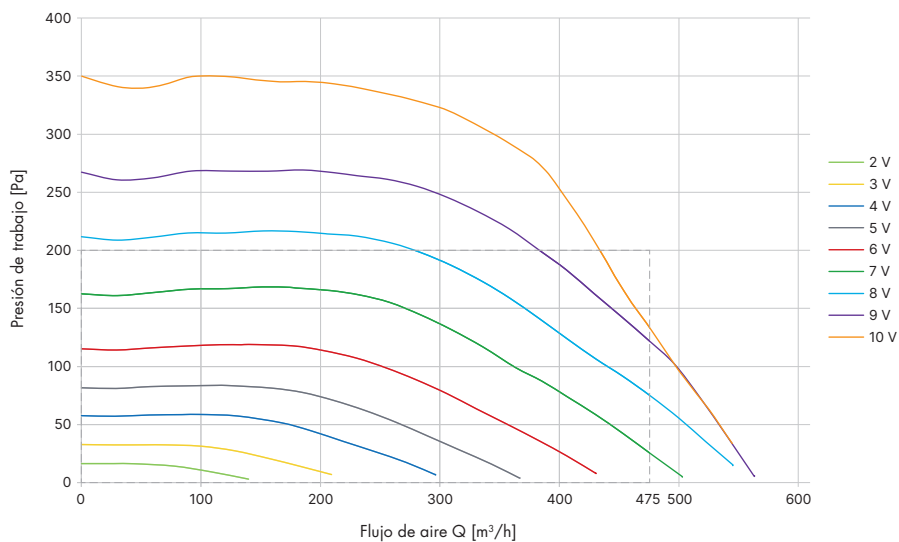
## • Propiedades del sistema

<b>(Max.) Flujo de aire de ventilación</b>	475 m <sup>3</sup> /h (a 135 Pa) 430 m <sup>3</sup> /h (a 200 Pa)
<b>Voltaje de suministro</b>	230 Vac ±10% (50Hz, 60Hz)
<b>Potencia consumida por grupo de ventiladores</b>	- Con un flujo de aire máx. de 150m <sup>3</sup> /h: 28 Watt - Con un flujo de aire máx. de 225m <sup>3</sup> /h: 35 Watt - Con un flujo de aire máx. de 325m <sup>3</sup> /h: 53 Watt - Con un flujo de aire máx. de 400m <sup>3</sup> /h: 80 Watt - Con un flujo de aire máx. de 475m <sup>3</sup> /h: 85 Watt
<b>Ventilador</b>	- Motor EC extremadamente silencioso y de bajo consumo con impulsor de Ø180 - Control activo de presión variable: el nivel de presión más bajo posible se fija cada vez en función de la tasa de descarga requerida
<b>Ventilador de máxima presión de trabajo</b>	350 Pa - Presión de trabajo recomendada en el flujo de aire de diseño: ≤ 200 Pa - Valor guía de una muy buena presión de trabajo en el flujo de aire de diseño (conforme TV n° 258): ≤ 100 Pa
<b>Conexiones</b>	- 1x conexión Ethernet - 2x USB conexión USB (dongle USB para conexión Wi-Fi incluido) - Inputs: 3x DIGITAL, 1x ANALÓGICA (0-10V)
<b>Actualizaciones automáticas de software</b>	Cuando Healthbox 3.0 se conecta a Internet
<b>Protección contra el fuego</b>	Despresurizar el sistema con las válvulas cerradas

La ficha técnica actual completa se encuentra en [www.renson.eu](http://www.renson.eu) (productos → ventilación mecánica → Healthbox 3.0).



- Características del ventilador de la unidad del ventilador



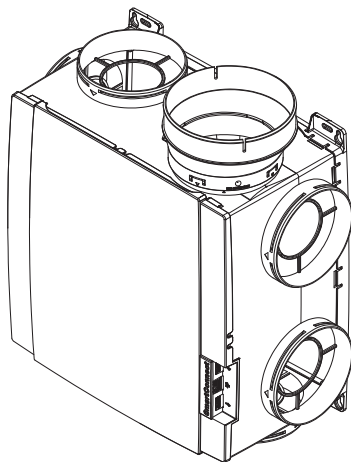
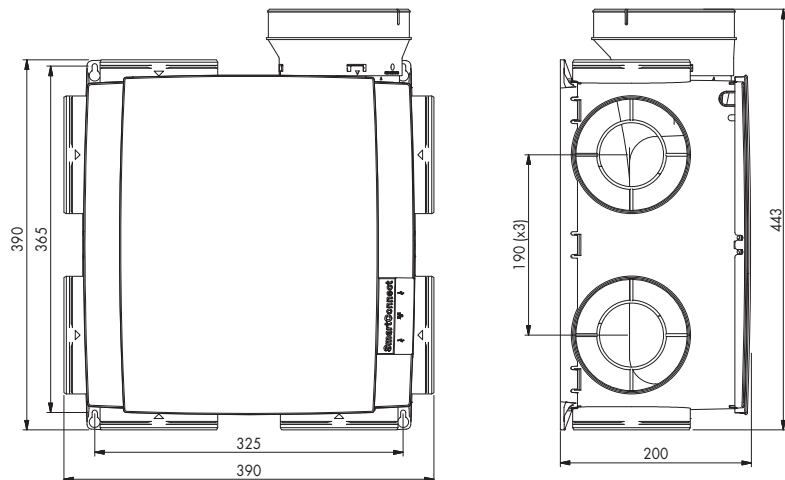
Las características del ventilador pueden ser útiles para determinar la tasa máxima de flujo de aire dependiendo de la caída de presión total de la red de conductos de aire.

# Healthbox® 3.0

# APÉNDICE

## Dimensiones (mm)

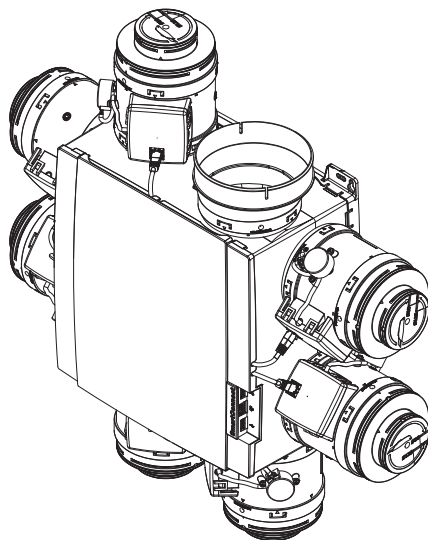
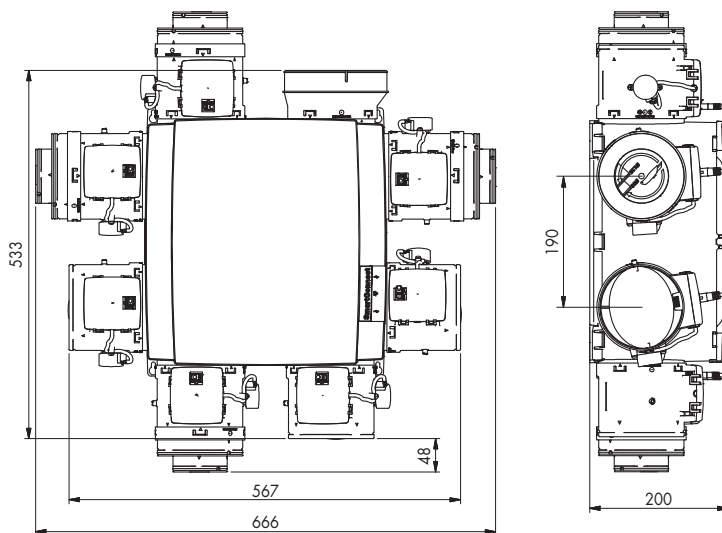
- Unidad de ventilación sin módulos de control



Peso: 2,6 kg

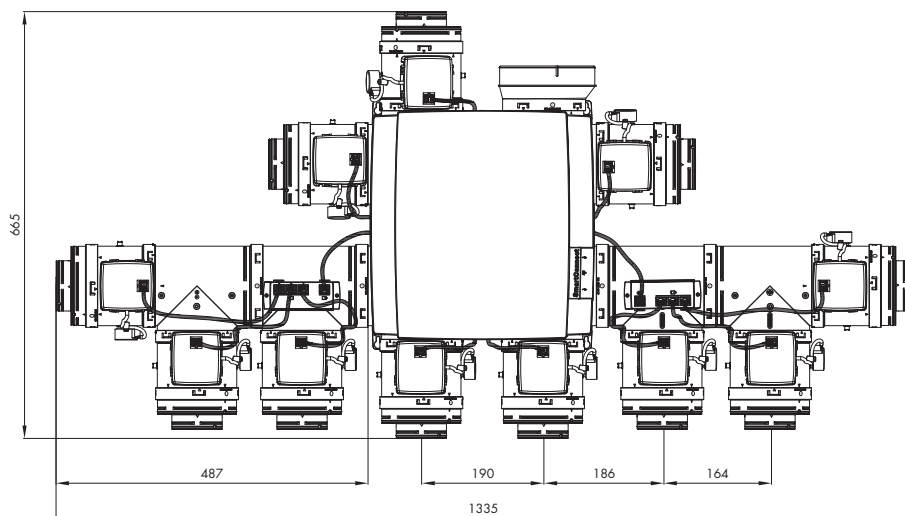


- Unidad de ventilación con módulos de control

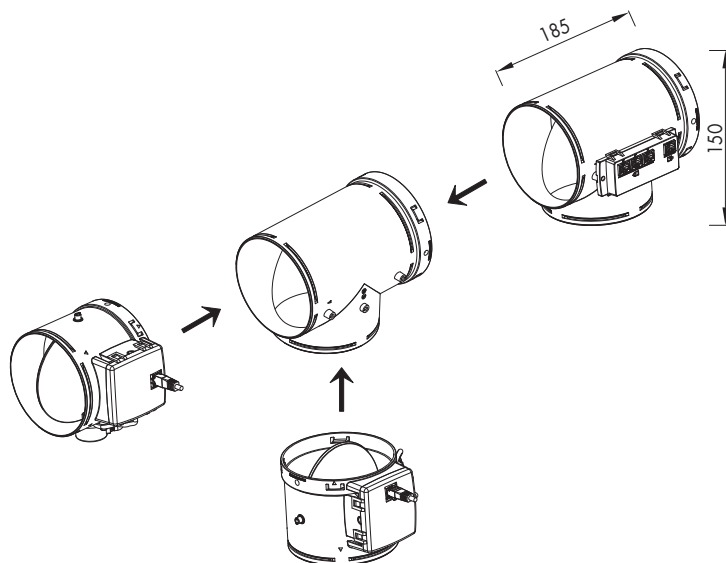


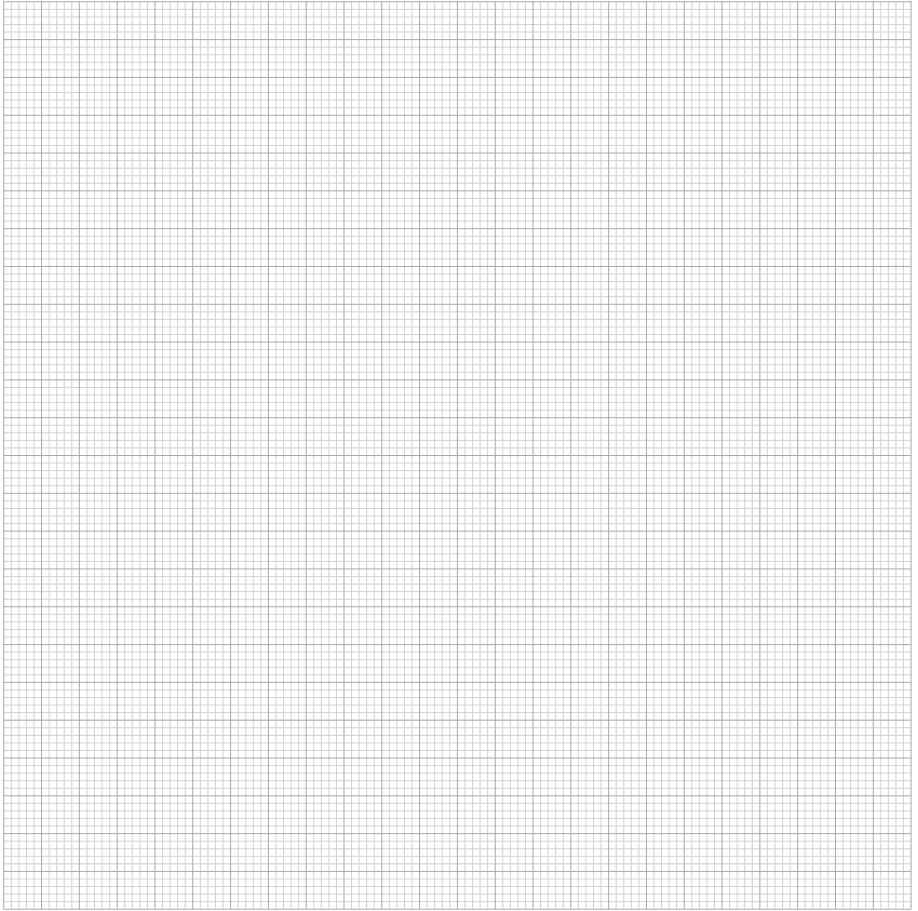
Peso: 4,3 kg (con 7 módulos de control)

- Healthbox 3.0 con 11 módulos de control



- Colector de válvulas





---

---

---

---

---

---

---



RENSON® Headquarters  
Maalbeekstraat 10, IZ 2 Vijverdam, B-8790 Waregem, Belgium  
Tel. +32 56 30 30 00  
info@renson.eu  
www.renson.eu

