

MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Caja de filtración HEPA Kleenbox



*Lea atentamente las instrucciones antes de la instalación.
Entregue este manual al usuario final.*

SÍMBOLOS DE ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



¡Atención, Peligro, Advertencia de seguridad!



¡Peligro de corriente eléctrica o alta tensión!



¡Peligro de lesiones!



*¡Atención! No se sitúe debajo de la carga:
Peso elevado.*



Información importante.

ÍNDICE

INSTALACIÓN	3
Alimentación	3
Control	3
Fijaciones	4
TRANSPORTE Y ALMACENAJE	4
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	4
Características de los controladores	4
ESQUEMAS ELÉCTRICOS	4
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	6
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	10
Limpieza exterior	10
Limpieza interna	10
REPARACIONES Y SUSTITUCIONES	10
Sustitución de los filtros	11
Sustitución del ventilador	13
ACCESORIOS	14
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	15
GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD	16

INSTALACIÓN

HORIZONTAL

Los modelos horizontales disponen de cuatro puntos de sujeción al techo. Hay que tener en cuenta mantener una distancia mínima para la apertura del panel de servicio y sustitución de filtros. Según modelo, esta distancia es de 500mm (Kleenbox 46/46 y Kleenbox 46/76) o 800 mm (Kleenbox 76/76).

VERTICAL

Mantener un espacio de 300 mm en la zona de aspiración libre de obstrucciones.

	<i>El montaje, la conexión y desconexión, el cableado eléctrico y el mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado, observando estas instrucciones y de acuerdo con las normas aplicables. En caso suministrar un control especial, se adjunta un manual específico que se debe utilizar para su funcionamiento e instalación.</i>
	<i>No es necesario abrir el panel de servicio para conectar el equipo. Todas las conexiones (alimentación y control) y fijaciones necesarias son exteriores (situadas en la parte lateral del equipo). El equipo dispone de un panel de servicio para realizar reparaciones y sustituciones (ver apartado de reparaciones).</i>

Alimentación

HORIZONTAL

Para conectar la alimentación en el modelo horizontal hay una caja de conexiones de color negro en el exterior del equipo (en la parte lateral). Hay que conectar corriente monofásica 230V para alimentar el ventilador.

VERTICAL

En los modelos verticales, se suministra un cable plug&play que se conecta por un extremo al equipo y por otro a un enchufe *Shucko* con corriente eléctrica.

Control

HORIZONTAL

Para conectar el controlador con el modelo horizontal, hay una caja de conexiones blanca situada en el exterior del equipo (en el lateral, junto a la caja negra de alimentación). No es necesario abrir el panel de servicio para conectarlo.

Es necesario conectar la regulación 0-10V del ventilador y la señal visual de alarma de filtro sucio (ver apartado esquema eléctrico).

VERTICAL

En el caso del modelo vertical, el control se suministra integrado en el mueble del equipo y no precisa de ningún tipo de instalación.



Fijaciones

HORIZONTAL

Cuatro puntos de sujeción dispuestos en las cuatro esquinas del equipo:



El anclaje debe dimensionarse de acuerdo con los pesos de cada equipo indicados en la página de datos técnicos (ver página 6). La instalación puede realizarse mediante vástagos roscados, tensores u otros soportes no incluidos con el equipo.

VERTICAL

Cuatro ruedas para facilitar su desplazamiento. Dos de ellas incluyen un freno que permite fijar el equipo y evitar que se desplace de manera involuntaria.



TRANSPORTE Y ALMACENAJE



¡Atención! Producto pesado.

No situarse debajo del aparato suspendido durante el transporte o montaje.

Almacenar en lugar seco y protegido de la intemperie. Si el embalaje está abierto, cubrir el dispositivo para protegerlo del polvo. No pisar ni colocar cargas pesadas encima para proteger de daños al material. Temperatura de almacenaje entre -20°C y +40°C.

Al transportar el material debe asegurarse que éste no sea dañado por la carretilla elevadora (penetración de la horquilla en el embalaje). Deben observarse las indicaciones del embalaje.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

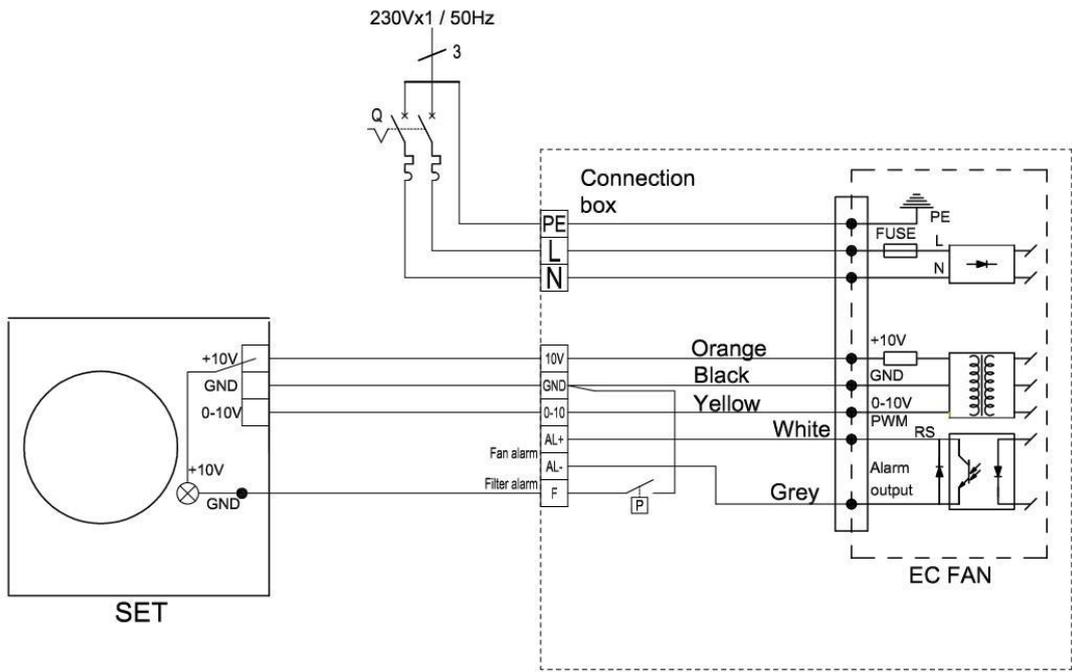
Características de los controladores

- **ON/OFF:** Disponen de un interruptor que corta la alimentación del ventilador y que detiene automáticamente el equipo.
- **Control 0-100%:** Incluyen un potenciómetro 0-10V que permite regular de 0 a 100% la velocidad del ventilador.
- **Indicador visual de alarma de filtro:** mediante un indicador led, se informa al usuario que los filtros están sucios y precisan de un reemplazo para mantener el nivel de limpieza.

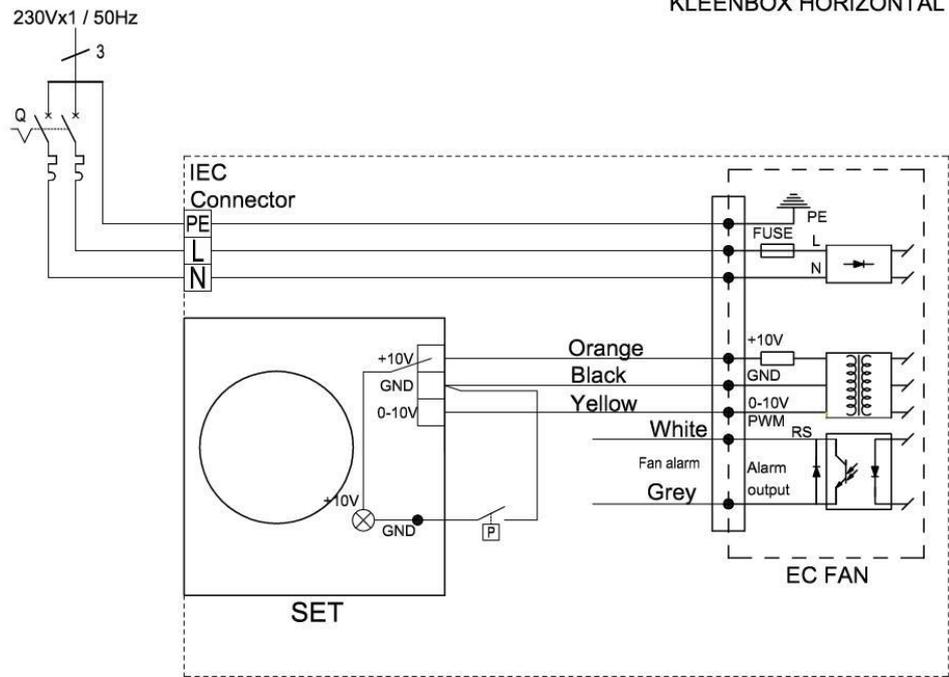
ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Se adjuntan los siguientes esquemas:

- Kleenbox horizontal y vertical. Esquema WELDOE07005



KLEENBOX HORIZONTAL



KLEENBOX VERTICAL

WIRING DIAGRAM KLEENBOX EC
 ESQUEMAS ELÉCTRICOS KLEENBOX EC

Page/Pagina 1 of/de 1
 Doc. WELDOE07005
 R0 - 21/12/20

KLEENBOX | Unidad de Purificación de Aire de Alta Eficiencia con Tres Etapas de Filtración



Características

KleenBox
99,995% Pure Air



- Unidad de purificación y filtración de aire de alta eficiencia con tres etapas de filtración:
 - G4 (ZLM) prefiltro según norma EN779
 - F7 filtro intermedio según norma EN779
 - H14 filtro absoluto con eficiencia del 99,995% según norma EN1822 y sellado con poliuretano para la filtración del 100% del aire
- La recirculación continua del aire interior a través de las tres etapas de filtración garantiza la purificación del aire eliminando las partículas y contaminantes tales como: polvo, polen, esporas, bacterias, virus y partículas finas PM10, PM2,5 y PM1. Bajo pedido puede incorporar un filtro de carbón activado para eliminar gases y olores.
- Estructura con perfil de aluminio insonorizada con paneles sándwich de acero galvanizado con 25mm de aislamiento acústico de fibra de vidrio y atenuador sonoro a la entrada del ventilador que absorbe el 55% del ruido según norma EN12086. Panel de registro de fácil acceso para la sustitución de los filtros.
- Ventilador de pala hacia atrás con motor EC de rotor externo de alta eficiencia y muy bajo consumo, regulable 0-100% electrónicamente vía 0-10V.
- Regulador mural con interruptor ON/OFF, potenciómetro para la regulación progresiva sin etapas del caudal de aire 0-100% e indicador visual de alarma de filtro sucio mediante presostato diferencial de presión.
- Preparado para instalación en conductos dentro del falso techo.

Especificaciones

Modelo	Caudal m³/h	Potencia Ventilador (230Vx1) W	Intensidad Ventilador (230Vx1) A	Peso kg
KLEENBOX 46/46 EC	550	266	1,19	38
KLEENBOX 46/76 EC	650	266	1,19	45
KLEENBOX 76/76 EC	750	222	0,99	55

Aire Sucio

99,995% Aire Puro

Partículas (PM1, PM2.5, PM10)

Polvo y Polen

Virus y Bacterias

Filtración absoluta HEPA H14 con prefiltros G4 y F7

G4 + F7 + H14



Cajas con aislamiento de fibra de vidrio de 25mm de grosor

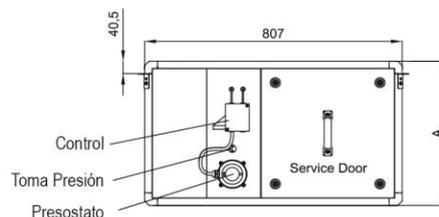
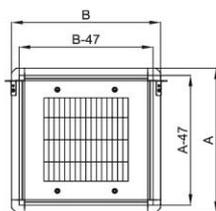


Potenciómetro con interruptor ON/OFF

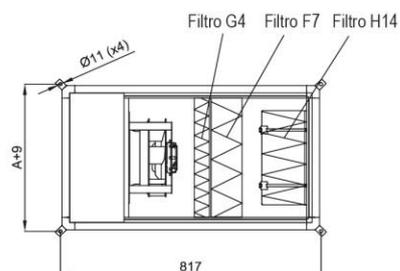


Dimensiones

Instalación en techo con soportes para colgar



Modelo	A	B
KleenBox 46/46	467	467
KleenBox 46/76	467	767
KleenBox 76/76	767	767



Completa gama para satisfacer todos los requerimientos



Accesorios



Reja Seguridad



Junta Flexible



Ruedas



Características

KleenBox
99,995% Pure Air



- Unidad de filtración y purificación de aire de alta eficiencia con tres etapas de filtración:
 - G4 (ZLM) prefiltro según norma EN779
 - F7 filtro intermedio según norma EN779
 - H14 filtro absoluto con eficiencia del 99,995% según norma EN1822 y sellado con poliuretano para la filtración del 100% del aire
- La recirculación continua del aire interior a través de las tres etapas de filtración garantiza la purificación del aire eliminando las partículas y contaminantes tales como: polvo, polen, esporas, bacterias, virus y partículas finas PM10, PM2,5 y PM1. Bajo pedido puede incorporar un filtro de carbón activado para eliminar gases y olores.
- Estructura con perfil de aluminio insonorizada con paneles sándwich de acero galvanizado con 25mm de aislamiento acústico de fibra de vidrio y atenuador sonoro a la entrada del ventilador que absorbe el 55% del ruido según norma EN12086. Panel de registro de fácil acceso para la sustitución de los filtros. En opción, pintado en RAL 9016.
- Ventilador de pala hacia atrás con motor EC de rotor externo de alta eficiencia y muy bajo consumo, regulable 0-100% electrónicamente vía 0-10V.
- Interruptor ON/OFF, potenciómetro para la regulación progresiva sin etapas del caudal de aire 0-100% e indicador visual de alarma de filtro sucio mediante presostato diferencial de presión integrados en el equipo.
- Cable de alimentación Plug&Play de 2 metros.
- Unidad vertical Plug&Play con ruedas robustas de acero y silicona con freno para facilitar su desplazamiento y sujeción.

Especificaciones

Modelo	Caudal	Potencia Ventilador (230Vx1)	Intensidad Ventilador (230Vx1)	Peso
	m³/h	W	A	kg
KLEENBOX 46/46 EC	550	266	1,19	38
KLEENBOX 46/76 EC	650	266	1,19	45
KLEENBOX 76/76 EC	750	222	0,99	55

99,995%
Aire Puro

Partículas (PM1, PM2.5, PM10)

Polvo y Polen

Virus y Bacterias

Aire Sucio

Filtración absoluta HEPA H14 con prefiltros G4 y F7

H14

+

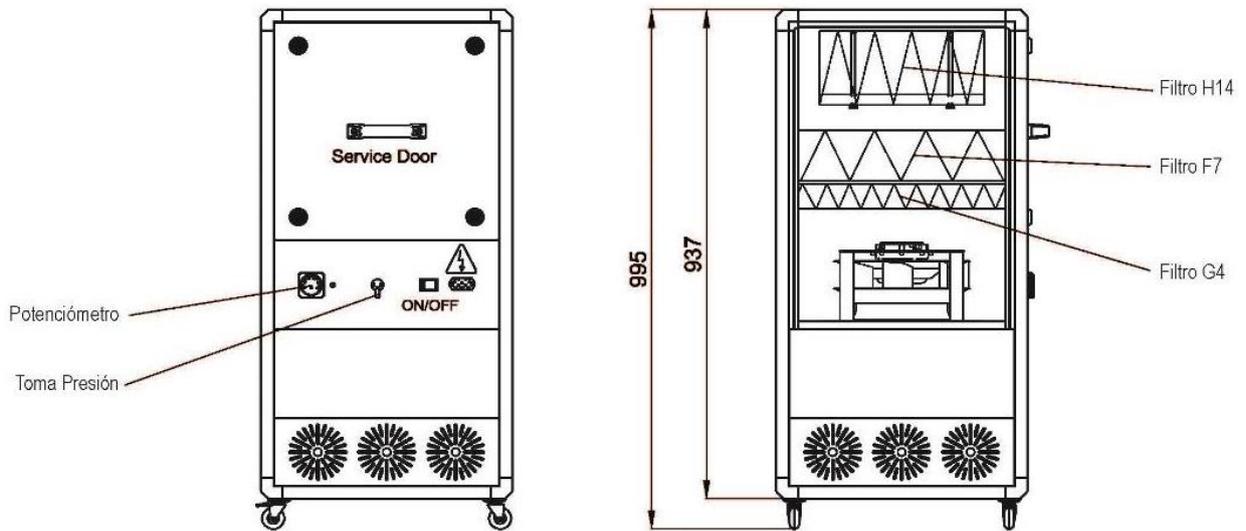
F7

+

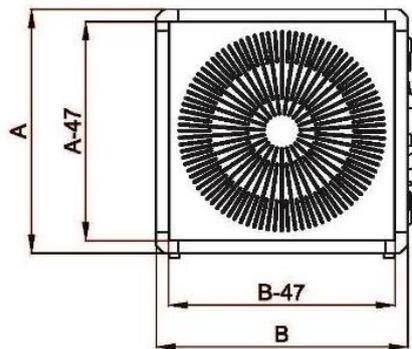
G4



Dimensiones



Modelo	A	B
KleenBox 46/46	467	467
KleenBox 46/76	467	767
KleenBox 76/76	767	767



Completa gama para satisfacer todos los requerimientos



INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

	<p>Por seguridad, antes de proceder a su limpieza, apagar el aparato mediante el controlador.</p>
	<p>Las reparaciones y manipulación del equipo deben ser realizadas exclusivamente por personal autorizado. Prohibido abrir el panel de servicio sin desconectar la alimentación (riesgo de descarga eléctrica y de atrapamiento en los ventiladores).</p>
	<p>El interior del aparato no debe limpiarse con agua ni vapor.</p>

Limpieza exterior

Los equipos de filtración HEPA Kleenbox no precisan de ningún tipo de mantenimiento, salvo el de la limpieza del mueble en los modelos verticales.

Es recomendable limpiar una vez al mes la reja de aspiración. Para ello, es importante apagar el dispositivo. Si permanece encendido, el ventilador podría aspirar la suciedad humedecida llegando a dañar el rotor y taponar los filtros, reduciendo así su vida útil.

La limpieza del cuerpo del Kleenbox ha de realizarse con un paño húmedo y jabón neutro. No usar detergentes abrasivos.



Limpieza interna

Se recomienda limpiar el interior del equipo con frecuencia con la ayuda de un aspirador, especialmente antes de la llegada del invierno. (*)

(*) Estos periodos son indicativos dependiendo de las condiciones de cada instalación. En lugares con un alto número de partículas en suspensión es deseable incrementar la frecuencia de la limpieza interior.

REPARACIONES Y SUSTITUCIONES

	<p>El montaje y la conexión eléctrica deben ser realizados exclusivamente por personal especializado y observando estas instrucciones. Antes de efectuar cualquier reparación, se debe:</p> <ul style="list-style-type: none">• Avisar al personal e indicar que se está trabajando.• Desconectar la corriente y proteger el magneto térmico (para que nadie pueda accionarlo involuntariamente).• Asegurarse de que no hay tensión en el equipo.• Asegurarse que se han detenido los ventiladores.• Utilice sólo recambios originales.
---	--

Para abrir el panel de servicio hay que utilizar la llave que se suministra con el equipo. El panel dispone de cuatro puntos de cierre que deben abrirse para poder retirar el panel:



Una vez abiertos los puntos de sujeción, retirar el panel con el asa.

Sustitución de los filtros

Tanto el modelo horizontal como el vertical disponen de un indicador visual de alarma de filtro sucio. Cuando el led se enciende, hay que cambiar el filtro HEPA H14 (la duración del filtro es de alrededor de 3.000 horas según el ambiente).

Los otros dos filtros se recomiendan de cambiar después de:

- G4 → 500 horas de funcionamiento
- F7 → 1.500 horas de funcionamiento



Los filtros G4 y F7 se pueden retirar una vez abierto el panel de servicio:



Filtro G4



Filtro F7

Después de sacar los filtros G4 y F7, hay espacio suficiente para sacar el filtro HEPA. Este va sujeto al mueble mediante cuatro palomillas que hay que aflojar antes de sacar el filtro:



Filtro HEPA H14

Para la colocación de los filtros, se sigue el mismo proceso de retirada, pero a la inversa: primero, el filtro HEPA H14; en segundo, lugar el filtro F7 y, por último, el filtro G4. Finalmente, cerrar el panel de servicio y echar la llave.

Sustitución del ventilador

Para la sustitución del ventilador es necesario abrir el panel de servicio y sacar todos los filtros del dispositivo para disponer de mayor espacio de trabajo y que estos no se dañen. Seguidamente, hay que desconectar los cables del ventilador. Según el quipo se encuentran en distintos puntos:

Kleenbox Horizontal:



Presostato

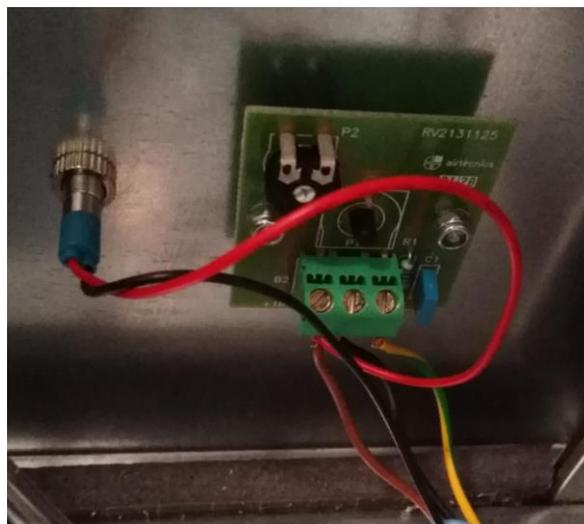


Caja blanca regulación 0-10V (borna)

Kleenbox Vertical:



Conector plug&play (faston)



Potenciómetro integrado 0-10V (borna)

A continuación, hay que desatornillar la sujeción del ventilador. Consta de cuatro tornillos de cabeza hexagonal:



Para el montaje, se sigue el mismo proceso de retirada, pero a la inversa.

ACCESORIOS

Accesorios opcionales no incluidos para la instalación del Kleenbox Horizontal:



Marco de protección para filtros HEPA



Junta flexible para conductos



Declaration **CE** of conformity / Declaración **CE** de conformidad

Manufacturer **Motors i Ventiladors S.L. (AIRTÈCNICS)**
Fabricante **Conca de Barberà 6, Pol. Ind. Pla de la Bruguera**
08211 Castellar del Vallès (Barcelona) Spain

We declare, under our sole responsibility, that the product
Declaramos, bajo nuestra única responsabilidad, que el producto

Kleenbox: High efficiency air purifier unit with HEPA absolute filtration
Kleenbox: Unidad de purificación de aire de alta eficiencia con filtración absoluta HEPA

is/are developed, designed and manufactured in accordance with the following directive(s)
ha(n) sido desarrollado(s), diseñado(s) y fabricado(s) de acuerdo con la(s) siguiente(s) directiva(s)

Low Voltage Directive 2014/35/UE
Directiva Baja Tensión 2014/35/UE

Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE
Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE

Restriction Certain Hazardous Substances Directive 2011/65/EU (RoHS)
Directiva Restricción Substancias Peligrosas 2011/65/EU

Eco-design Energy-related Products Directive 2009/125/EC
Directiva Diseño Ecológico Productos Con Energía 2009/125/CE

applying the following harmonized standards in particular
aplicando las siguientes normas armonizadas en particular

LVD: EN 60335-1:2012 / AC:2014 / A11:2014 / A13:2017 / A:14:2020
EN 60335-2-30:2010 / A11:2012 / A1:2020

EMC: EN 61000-3-11:2002
EN 61000-3-12:2012
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015

RoHS: EN 50581:2012

Date / Fecha
Name / Nombre
Position / Cargo

24/02/2021
Jordi Hierro
Technical Manager / Director Técnico

MOTORS I VENTILADORS, S.L.
ESB50967183 - C/ Conca de Barberà, 6
08211 Castellar del Vallès
Tel. 937159988 - Fax 937159989

airtècnics MOTORS I VENTILADORS, S.L. Cortada de Barbera 6 - Pla de la Bruguera 08211 Castellar del Valles - BCN (SPAIN) Tel +34 93 7159888 www.airtecnics.com

Model: **AIRBOX 33/2-1462**
 Code: **AIRTA103040**
 Dimensions: **335x710x335**

Motor:
 Tension: 230 V
 Frequency: 50 Hz
 Intensity: 2,4 A
 Power: 0,54 kW
 Fan: 2x 2GDF35 133/190L L23-A6
 Speed: 1865 rpm
 Capacitor: 8 microF
 Air Volume: 1800 m3/h
 Pre-Filter:
 Filter:

Customer: **ROSENBERG MIDDLE EAST FZC**
 Order nº: **2.436** Fab nº **EXVAI7** Serial nº: **1018 V 24.506**

CE Before use observe security rules and operating instructions!
 Avant la mise en service, observer les prescriptions de sécurité et le manuel d'utilisation !
 Antes de su puesta en marcha consultar el manual de instrucciones y normas de seguridad



AIRTA103040 024506

Identificación del equipo

Todos los dispositivos Kleenbox están identificados por un número de serie único impreso en una etiqueta ubicada en el exterior del equipo. En ella también se indica el modelo del equipo y sus características técnicas (caudal, datos técnicos de los ventiladores y filtros).

Es imprescindible disponer de este número para facilitar posibles recambios o información técnica de la cortina en cuestión.

En caso de que detecte errores o ambigüedades en este manual, estaremos encantados de recibir su *feedback*, nos ayuda a mejorar nuestra documentación todavía más.

Airtècnics se reserva el derecho de cambiar alguna de las especificaciones de este manual.

GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

Nuestra garantía se extiende durante un año natural a partir de la fecha de suministro. La garantía se limita a reparar o sustituir desde nuestro almacén los productos que eventualmente sufran averías achacables a defectos de producción. Los gastos de instalación corren a cargo del comprador. Los productos que a nuestro juicio hayan sido utilizados inadecuadamente, manipulados incorrectamente, impropriamente instalados, conectados a tensiones distintas de la nominal, modificados o reparados por personal no autorizado o que hayan sufrido daños durante el transporte, quedan excluidos de toda garantía.

Para la validez de la presente garantía será indispensable que esté correctamente rellena y acompañada con la factura que acredite la fecha de la compra. En el caso de estar manipulada, perderá la validez de la misma.

Es responsabilidad del comprador exclusiva procurar las medidas de seguridad necesarias para que en caso de avería de uno de nuestros productos no se produzcan daños a terceros equipos, instalaciones o personas.

Ficha de garantía

Datos de la cortina:

Modelo: Nº de Serie:
 Fecha de la factura: Nº Factura:

Datos del comprador:

Nombre:
 Dirección:
 País: Teléfono: Fax:

Datos del vendedor:

Nombre:
 Dirección:
 País: Teléfono: Fax:

Firma y sello de comprador

Firma y sello del vendedor