

ARUMAK EEC

MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN



ÍNDICE

NORMAS DE SEGURIDAD Y MERCADO CE	p.3
NORMAS GENERALES	p.3
MANTENIMIENTO	p.3
GARANTÍA DE EQUIPO	p.3
CONDICIONES DE INSTALACIÓN	p.5
RIESGOS RESIDUALES	p.5
SEÑALES COLOCADAS EN LA MÁQUINA	p.5
- señales de prohibición	
- señales de información de advertencia	
- señales de identificación	
RECEPCIÓN DE LA MERCANCÍA	p.6
DESPLAZAMIENTO	p.6
ALMACENAMIENTO	p.6
PARADA PROLONGADA	p.6
PUESTA EN MARCHA	p.6
MONTAJE Y DESMONTAJE	p.6
ELIMINACIÓN	p.6
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD	p.7
INSTALACIÓN DESCARGA DE LA CONDENSACIÓN	p.10
INSTALACIÓN TEJADILLO DE PROTECCIÓN	p.10
ESQUEMA DE CONEXIONES	p.11
CONFIGURACIONES	p.13
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE FILTROS	p.14
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE INTERCAMBIADOR	p.15
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA INTERCAMBIADOR PARTE INFERIOR	p.16
MONTAJE Y DESMONTAJE DE PANELES	p.17
ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO	p.18
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	p.19

ARUMAK EEC

NORMAS DE SEGURIDAD Y MERCADO "CE"

Nuestro departamento I+D se preocupa de lograr los productos eficientes en cumplimiento con los "estándares de seguridad" vigentes. Las reglas y recomendaciones establecidas a continuación reflejan principalmente lo que está en vigor en material de seguridad y por lo tanto se basan principalmente en el cumplimiento de las reglas generales. Por consiguiente, recomendamos fuertemente a todas las personas que manipulen la máquina que sigan las reglas de prevención de accidentes en su lugar y en su país. Casals ventilación está exento de toda responsabilidad por cualquier daño causado a personas o propiedades que surjan del incumplimiento de las normas de seguridad, así como cualquier cambio realizado en el producto.

El mercado CE y la declaración relativa de conformidad certifican el cumplimiento de las normas comunitarias aplicables. Los productos que no aparecen marcados en la placa CE debe ser completado por el comprador que luego deberá certificar toda la planta, proporcionando así el certificado de conformidad.

Las máquinas cumplen con los requisitos de:

- Directiva de máquinas 2006/42 / CE.
- Directiva de baja tensión 2014/35 / CE.
- Con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30 / CE.
- Directiva de ecodiseño 2009/125/CE.

NORMAS GENERALES

Los protectores de seguridad no se deben quitar si no es por necesidad absoluta de trabajo; en cuyo caso tendrán que tomarse medidas apropiadas que deben tomarse de inmediato ante el posible peligro.

Todo el trabajo de mantenimiento (ordinario y extraordinario) deben llevarse a cabo con la máquina parada, alimentación eléctrica, neumática etc... desconectados. Para evitar el peligro de inserción accidental, pegar en paneles eléctricos, unidades de control y consolas de control señales de advertencia con las palabras "Advertencia: comando excluido para mantenimiento en progreso". Antes de conectar el cable de alimentación a la placa de terminales verificar que el voltaje de línea sea adecuado para eso se muestra en la placa de la máquina, prestar atención a las etiquetas colocadas en el producto; si se pasa de tiempo deberían volverse ilegibles y tendrían que ser reemplazadas.

El aparato no debe ser usado por personas (incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o capacidades mentales sean reducidas, o con falta de experiencia o conocimiento, a menos que hayan podido beneficiarse, a través de la intermediación de una persona responsable en su seguridad, vigilancia o instrucciones sobre el uso del aparato. Los niños deben ser revisados para evitar que jueguen con el dispositivo.

MANTENIMIENTO

El personal de mantenimiento, además de tener que observar las disposiciones legales actuales sobre prevención de accidentes, debe cumplir con las instrucciones que se muestran a continuación:

- Usar ropa de seguridad adecuada.
- Usar auriculares insonorizados cuando el ruido excede el límite permitido.
- Verificar la existencia de un enclavamiento que previene la puesta en marcha de la máquina por otras personas.

Los equipos de tratamiento de aire necesitan de mantenimiento periódico para ejecutaren correctamente con la función para la cual están concebidos. La frecuencia con la que se ejecuta el mantenimiento depende de las características ambientales en las que el equipo está inserido y de las horas de funcionamiento, por lo que, lo que se indica a continuación debe encararse como una orientación.

Ventilador

Operaciones a realizar:

- Comprobar si no existen cuerpos extraños en el interior del módulo.
- Comprobar que todos los tornillos están apretados para evitar vibraciones indeseadas.
- Limpieza interior general.

Intervalo de mantenimiento: semestral

Filtros

Operaciones a realizar:

- Comprobar si no existen cuerpos extraños en el interior del módulo.
- Comprobar que todos los tornillos están apretados para evitar vibraciones indeseadas.
- Comprobar si no hay cortes en la estera filtrante.
- Comprobar el estado de colmatación de los filtros (limpiar o sustituir si es necesario).
- Limpieza interior general.

Frecuencia de mantenimiento: mensual

Recuperador de calor

Operaciones a realizar:

- Comprobar si no existen cuerpos extraños en el interior del módulo.
- Comprobar que todos los tornillos están apretados para evitar vibraciones indeseadas.
- Comprobar el estado y fijación y limpieza del elemento de recuperación.
- Limpieza interior general.

Intervalo de mantenimiento: semestral

Batería de agua

Operaciones a realizar:

- Comprobar si no existen cuerpos extraños en el interior del módulo.
- Comprobar que todos los tornillos están apretados para evitar vibraciones indeseadas.
- Comprobar las conexiones a la batería.
- Comprobar y limpiar (si es necesario y con atención para no causar daño) las aletas de las baterías.
- Si hubieren aletas deformadas, colocarlas en la posición correcta con un "peine" adecuado.
- Limpieza interior general

Frecuencia de mantenimiento: anual

Batería eléctrica

Operaciones a realizar:

- Comprobar si no existen cuerpos extraños en el interior del módulo.
- Comprobar que todos los tornillos están apretados para evitar vibraciones indeseadas.
- Comprobar el estado de las conexiones, sustituyendo y rehaciendo conexiones si es necesario.
- Limpieza interior general.

Intervalo de mantenimiento: semestral

GARANTÍA DE EQUIPO

Casals Ventilación garantiza este producto contra todos los defectos de fabricación durante un período de dos (2) años desde la fecha de compra.

El servicio bajo garantía, sólo se abonará mediante la presentación del recibo de compra, lo que demuestra que la máquina se encuentra dentro del período de garantía. Si, durante el período de garantía, el producto resultante de reconocer los problemas de defectos de fabricación, Casals Ventilación o sus servicios técnicos autorizados, deberá, a la reparación gratuita en el sitio o (según el criterio de Casals Ventilación) para reemplazar el producto o poner a disposición del cliente para la sustitución de componentes defectuosos de acuerdo con las siguientes condiciones. Casals Ventilación se reserva el derecho, (por su propia discreción) para reemplazar los componentes de los productos defectuosos o productos de poco valor, ambos componentes o productos nuevos, como los componentes o productos reciclados.

Exclusiones de la garantía

- Piezas de desgaste natural.
- Piezas sujetas a deterioración o a romperse, por ejemplo, correas, filtros, fusibles, etc.
- Averías causadas por mal uso, descuido, negligencia, descargas atmosféricas, inundaciones, humedades, quedas, choques, accidente y transporte.
- Averías causadas debido al uso de los equipos con fines distintos de los previstos.
- Averías producidas como consecuencia de manipulación, cambio o reparación del equipo por personas o servicios técnicos no autorizados o debido al uso de piezas o accesorios inapropiados.
- Averías causadas debido a una instalación incorrecta o ilegal (voltaje, presión de agua u otras), anomalías de alimentación, incumplimiento de las instrucciones.
- Desgaste o deterioración estética, resultante del uso, cambios de tonalidades, oxidación o corrosión del aparato o sus componentes.
- Una posible reparación no resulta en el prolongamiento de la garantía ni tampoco dará derecho a cualquier compensación.

La garantía no se aplica cada vez que ...

- La placa de características del equipo sea manipulada o adulterada.
- Sean den datos falsos.
- No se acompañe el equipo con el documento de compra.
- El equipo sea manipulado, cambiado o reparado por personas o servicios técnicos no autorizados.
- Las operaciones de verificación / mantenimiento no sean efectuadas o sean efectuadas por técnicos no autorizados.

CONDICIONES DE INSTALACIÓN

La instalación en el interior o en el exterior de edificios con una temperatura ambiente comprendida entre -15° y +50°C

Se debe evitar:

- Áreas cerca de fuentes de calor, vapor, gas o líquidos inflamables y/o explosivos, áreas especialmente polvorientas, cercanía de fuentes de agua como depósitos, duchas o piscinas. No toque el aparato con las manos o los pies mojados o húmedos. No deje el aparato expuesto a los agentes atmosféricos.

Se debe:

- Utilizar el aparato solo para el uso para el cual ha sido expresamente fabricado. El fabricante no se hace responsable de posibles daños derivados de usos impropios o incorrectos.
- Considerar una zona donde la impulsión de aire y el ruido de la unidad no causen molestias a los vecinos.
- Considerar una posición que respete los espacios mínimos (como se indica en este manual).
- Considerar una posición que no obstruya pasos o entradas.
- El grado de protección de la unidad es IP20.

En caso de instalación en el exterior:

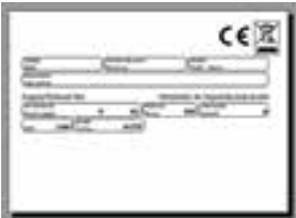
- Coloque la unidad en un lugar resguardado de agentes atmosféricos.
- Utilice la correspondiente cubierta de protección contra la lluvia (si es necesario conjuntamente con los correspondientes tejadillos de protección con red). En este caso el grado de protección pasa a ser IP22.

RIESGOS RESIDUALES

Se ha efectuado el análisis de los riesgos de los productos según prevé la Directiva de Máquinas (anexo I de la Directiva 2006/42/CE). Este manual contiene la información destinada a todo el personal expuesto con el fin de prevenir posibles daños a personas y/o cosas debidos a riesgos residuales.

SEÑALES COLOCADAS EN LA MÁQUINA

En la máquina pueden estar presentes diversos pictogramas de señalización, que no se deben quitar. Las señales se dividen en:

- SEÑALES DE PROHIBICIÓN	
- No reparar o regular durante el movimiento.	
- SEÑALES DE ADVERTENCIA-INFORMACIÓN	
- Atención a la presencia de corriente eléctrica	
- Peligro de puesta en marcha automática	
- Consulte el manual de instrucciones	
- Toma de tierra de la máquina.	
- MARCAJE PRODUCTO	
	

RECEPCIÓN DE LA MERCANCÍA

Cada producto se comprueba atentamente antes de su envío. En el momento de la recepción se debe comprobar que el producto no haya sufrido daños durante el transporte; en caso contrario, comunique la incidencia al transportista. El transportista es responsable de posibles daños derivados del transporte. Los productos se embalan en palés y se fijan al mismo mediante flejes y película de protección, o bien en cajas de cartón autoportantes, adecuadamente fijadas al palé.

DESPLAZAMIENTO

Antes de desplazar el producto, asegúrese de que el medio utilizado tenga la capacidad adecuada. Para la elevación, utilice elevadores de horquillas, levantando el palé. La elevación a mano máxima se especifica en la norma 89/391/CEE y posteriores. Por lo general es aceptable un peso de 20 kg por debajo de la espalda pero por encima del nivel del suelo.

ALMACENAMIENTO

Guarde la unidad en un lugar resguardado, sin excesiva humedad y no sometido a fuertes oscilaciones de temperatura, con el fin de evitar la formación de condensación en el interior de la unidad. El almacenamiento no es recomendable para un período superior a un año. Si se almacena más de un año, es necesario comprobar la libre rotación de los rodamientos antes de la instalación (gire la turbina a mano).

PARADA PROLONGADA

En caso de parada prolongada, con la unidad conectada a la instalación de ventilación, cierre los conductos de aspiración/impulsión y compruebe periódicamente la ausencia de humedad en el interior de la máquina. En caso de formación de humedad, séquela de inmediato.

PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta en marcha conviene efectuar algunas comprobaciones (siga las indicaciones de seguridad expuestas en el apartado DESMONTAJE Y MONTAJE):

- Asegúrese de que no hay condensación dentro de la unidad, y si es necesario séquela antes de poner en funcionamiento la unidad.
- Compruebe el estado de los filtros.
- Asegúrese de que el interior del producto no haya cuerpos extraños y que todos los componentes estén fijados en sus asientos.
- Pruebe manualmente que la turbina no roce con la boca de aspiración de la máquina.
- Compruebe que la compuerta de inspección esté cerrada.

ATENCIÓN:

Si las bocas de un ventilador no están correctamente embocadas se debe disponer una red de protección adecuada. Compruebe la conexión eléctrica de toma de tierra. La conexión eléctrica debe ser realizada por personal cualificado.

DESMONTAJE Y MONTAJE

Antes de iniciar cualquier operación, asegúrese de que el producto no esté en funcionamiento y no pueda ser alimentado eléctricamente de manera fortuita o accidental, así como que los ventiladores estén parados. El desmontaje y el montaje correspondiente son operaciones de mantenimiento extraordinario y deben ser realizadas por personal cualificado.

ELIMINACIÓN

Conforme a la Directiva del Parlamento Europeo 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):



El símbolo del contenedor tachado que figura en el aparato o en el embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser desechado por separado de los demás residuos para permitir su adecuado tratamiento y reciclaje. El usuario debe, por lo tanto, entregar gratuitamente el aparato, cuando llegue al final de su vida útil, a los correspondientes centros locales de recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos, o bien devolverlo al distribuidor según las siguientes modalidades:

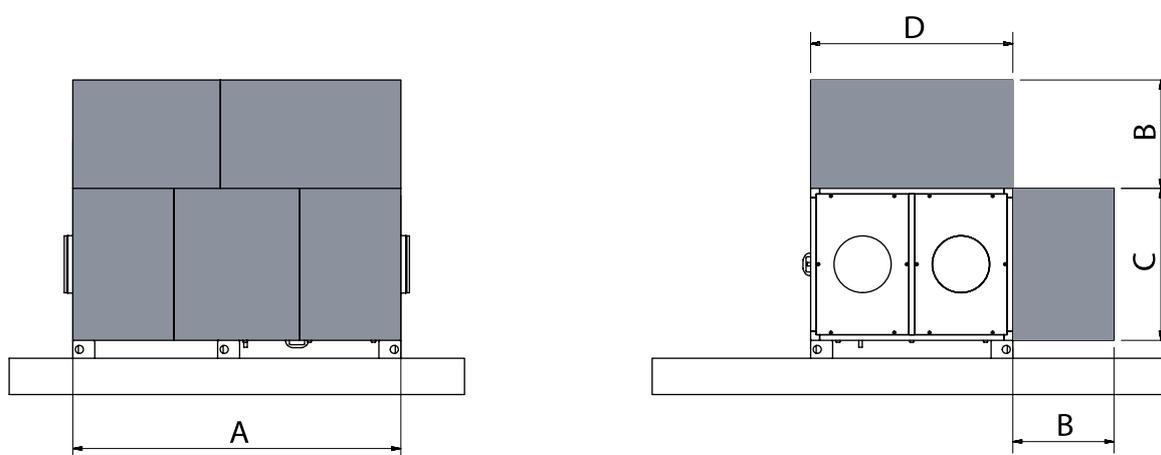
- Para aparatos de tamaño muy pequeño, o bien con un lado exterior no superior a 25 cm, está prevista la entrega gratuita sin obligación de compra en las tiendas con una superficie de venta de aparatos eléctricos y electrónicos superior a los 400 m². Para tiendas con superficies inferiores, esta modalidad es facultativa.
- Para aparatos con dimensiones superiores a 25 cm, está prevista la entrega en todos los puntos de venta en la modalidad de 1 por 1, esto es, la entrega al distribuidor podrá realizarse solo en el momento de la compra de un nuevo producto equivalente, en razón de uno a uno. La adecuada recogida selectiva para el posterior envío del aparato desechado al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación medioambiental compatible, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medioambiente y en la salud y favorece la reutilización y/o reciclaje de los materiales que componen el aparato. La eliminación ilegal del producto por parte del usuario supone la aplicación de las sanciones previstas por la legislación vigente.

ARUMAK EEC H INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

INSTALACIÓN HORIZONTAL EN EL SUELO

La unidad ARUMAK EEC cuenta con su base correspondiente. Colocada la unidad en la posición correcta, efectúe la conexión con la emboadura, la conexión a la red eléctrica mediante el cuadro eléctrico y la fijación del tubo de descarga de condensados en el lado de expulsión del aire. (En caso de unidades con batería de agua, también en el lado de impulsión de aire).

■ Espacios mínimos necesarios para las operaciones de mantenimiento (mm)



MODELO	A	B	C	D
ARUMAK EEC 430 H	1420	600	1340	1050
ARUMAK EEC 800 H	1420	600	1100	840
ARUMAK EEC 2000 H	2180	800	900	550
ARUMAK EEC 2600 H	1800	800	900	450

Esta operación debe ser realizada SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO

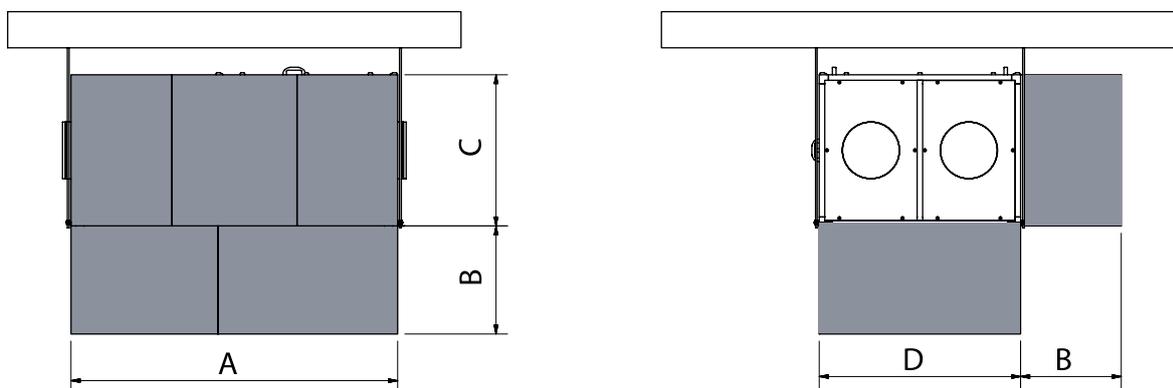
	Instalar la unidad con el uso de los medios apropiados (peso de 100 kg hasta 380 kg) con el fin de evitar riesgos durante el procedimiento de desplazamiento de la carga.
	DPI: dispositivos de protección individual.

ARUMAK EEC H INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

INSTALACIÓN EN FALSO TECHO

La unidad está provista de bridas de elevación en las cuatro esquinas inferiores, donde es posible engancharse con barras roscadas o cadenas para facilitar la fijación al techo y su nivelación. Asegurada la unidad en la posición correcta, efectúe la conexión con la canalización, la conexión a la red eléctrica mediante el cuadro eléctrico y la fijación del tubo de descarga de condensados en el lado de expulsión del aire. (En caso de unidades con batería de agua, también en el lado de impulsión de aire).

■ Espacios mínimos necesarios para las operaciones de mantenimiento (mm)



MODELO	A	B	C	D
ARUMAK EEC 430 H	1420	600	450	900
ARUMAK EEC 800 H	1420	600	550	900

La instalación en falso techo para tamaños 2000-2600 ARUMAK EEC H está totalmente desaconsejada. El fabricante no se hace responsable de lesiones a personas o daños a la propiedad en caso de este tipo de instalaciones para estos modelos mencionados.

PRECAUCIÓN: Las operaciones de inspección del intercambiador de calor para estos tamaños no se pueden hacer de forma manual por el alto peso de la misma lo que resultaría en un nivel inaceptable de riesgo.

Esta operación debe ser realizada SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO

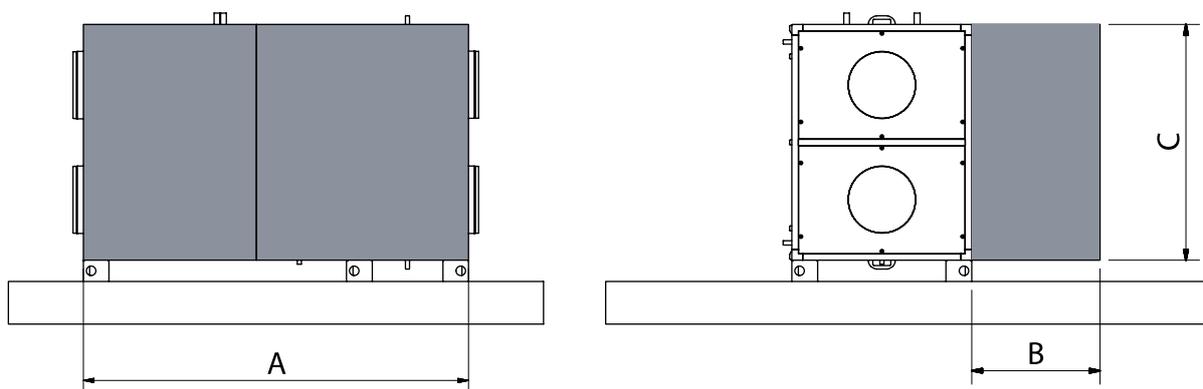
	Instalar la unidad con el uso de los medios apropiados (peso de 100 kg hasta 380 kg) con el fin de evitar riesgos durante el procedimiento de desplazamiento de la carga. No permanecer debajo de la unidad hasta que no esté perfectamente fijada al techo. Durante la instalación puede ser necesario realizar trabajos en altura (por encima de 2 m). Evaluar por tanto los riesgos de caída desde arriba, suspensión inerte o lesiones genéricas y adoptar las precauciones necesarias.
	DPI: dispositivos de protección individual.

ARUMAK EEC V INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

INSTALACIÓN HORIZONTAL EN EL SUELO (DE LA VERSIÓN VERTICAL)

La unidad ARUMAK EEC cuenta con su base correspondiente. Colocada la unidad en la posición correcta, efectúe la conexión con la canalización, la conexión a la red eléctrica mediante el cuadro eléctrico y la fijación del tubo de descarga de condensados en el lado de expulsión del aire. (En caso de unidades con batería de agua, también en el lado de impulsión de aire).

■ Espacios mínimos necesarios para las operaciones de mantenimiento (mm)



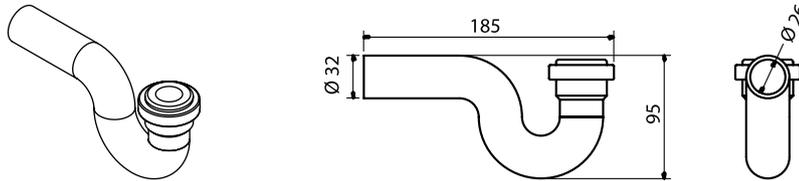
MODELO	A	B	C
ARUMAK EEC 430 V	1420	600	900
ARUMAK EEC 800 V	1420	600	900
ARUMAK EEC 2000 V	1800	800	1100
ARUMAK EEC 2600 V	2180	800	1340

Esta operación debe ser realizada SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO

	<p>Instalar la unidad con el uso de los medios apropiados (peso de 100 kg hasta 380 kg) con el fin de evitar riesgos durante el procedimiento de desplazamiento de la carga.</p>
	<p>DPI: dispositivos de protección individual.</p>

MONTAJE DESCARGA CONDENSACIÓN

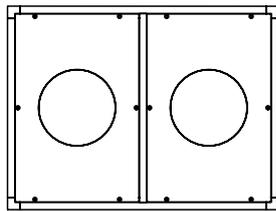
La unidad está provista de descarga para el drenaje del agua que se forma durante el funcionamiento normal. Se deberá prever siempre una tubería de descarga con sifón e inclinación mínima del 3% con el fin de evitar estacionamientos del agua de condensación. La presencia del sifón es fundamental para el buen funcionamiento de la máquina con objeto de evitar remolinos de aire y permitir el flujo natural del agua de condensación.



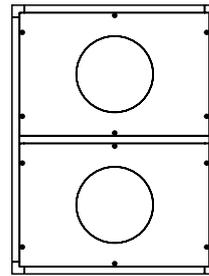
Nota: prever 1 sifón adicional si está prevista la batería de agua BA las 2 descargas de condensación deben tener cada una su sifón.

INSTALACIÓN SOMBRERETE DE PROTECCIÓN (VIS)

Se recomienda el VIS para proteger las bocas de expulsión y aspiración en caso de instalación de la unidad en el exterior (pájaros, hojas, objetos volátiles, lluvia, etc.).



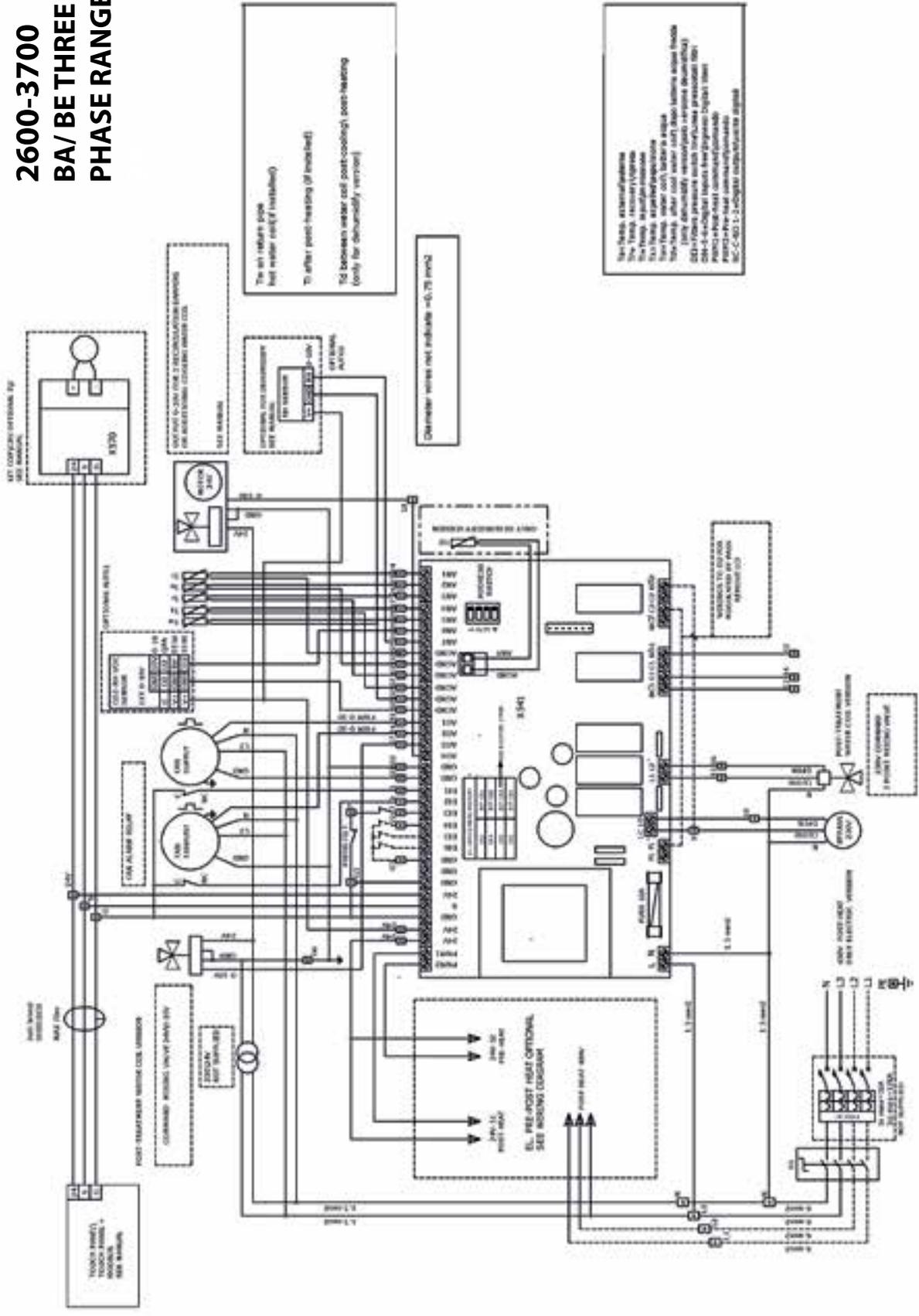
ARUMAK EEC H



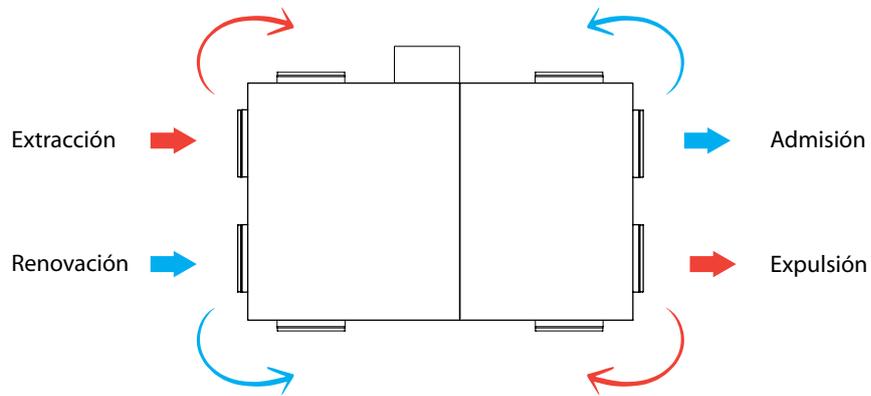
ARUMAK EEC V

	<p>Esta operación debe ser realizada SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO.</p>
	<p>PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier procedimiento en la unidad asegúrese de que no haya tensión.</p>
	<p>DPI: dispositivos de protección individual.</p>

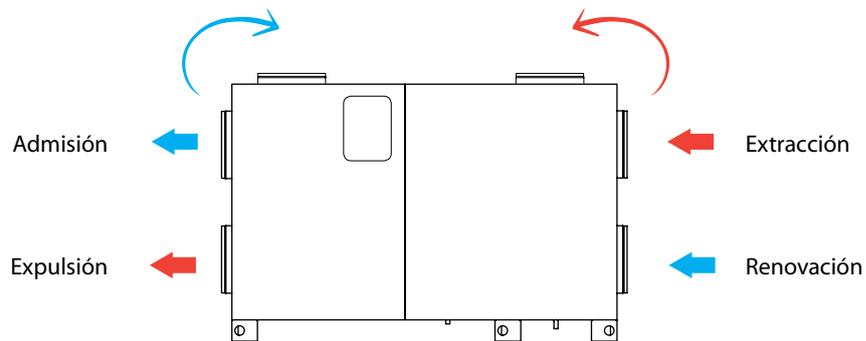
ARUMAK EEC 2600-3700 BA/BE THREE PHASE RANGE



CONFIGURACIONES ARUMAK EEC
ARUMAK EEC H (horizontal) – VISTA SUPERIOR



ARUMAK EEC V (vertical) – VISTA LATERAL



	<p>Esta operación debe ser realizada SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO.</p>
	<p>PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier procedimiento en la unidad asegúrese de que no haya tensión.</p>
	<p>DPI: dispositivos de protección individual.</p>

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE FILTROS

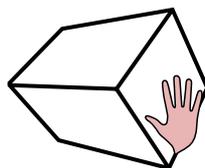


MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE INTERCAMBIADOR



	<p>Esta operación debe ser realizada SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO.</p>
	<p>PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier procedimiento en la unidad asegúrese de que no haya tensión.</p>
	<p>DPI: dispositivos de protección individual.</p>

PRECAUCIÓN EN LA MANIPULACIÓN DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR: tocar solo donde se señala con una mano.



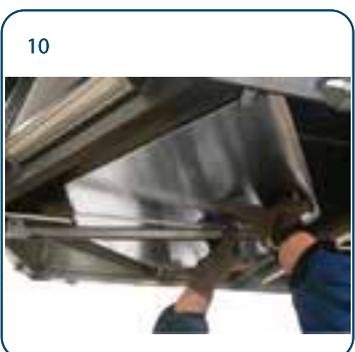
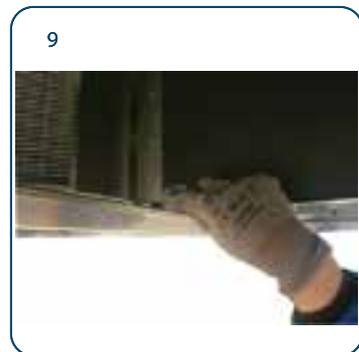
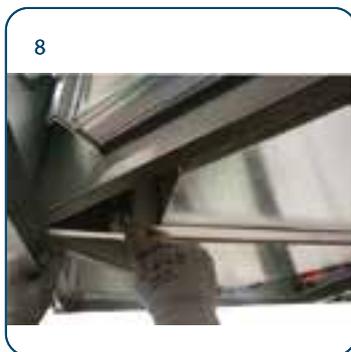
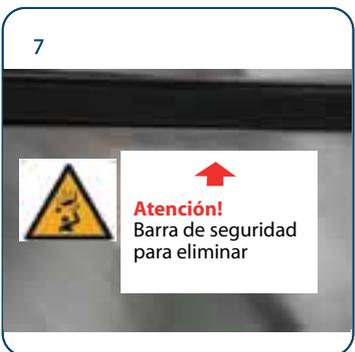
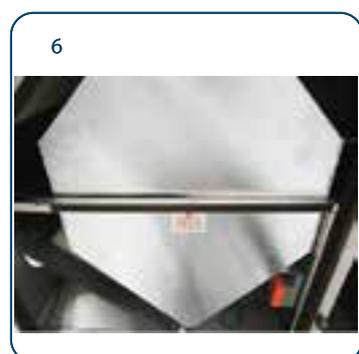
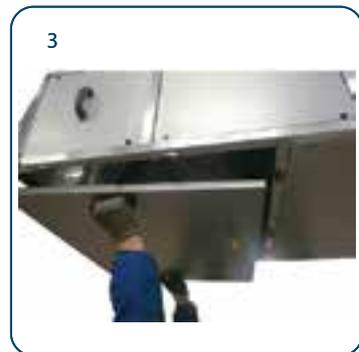
MANTENIMIENTO PERIÓDICO RECOMENDADO PARA LOS FILTROS

Sustitución de los filtros: variable en función de la contaminación del aire ambiente (polvos, humos, ...).

MANTENIMIENTO PERIÓDICO RECOMENDADO PARA EL INTERCAMBIADOR

Limpieza del intercambiador: 1 año de funcionamiento aproximado.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA INTERCAMBIADOR PARTE INFERIOR



	<p>Esta operación debe ser realizada SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO.</p>		<p>PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier procedimiento en la unidad asegúrese de que no haya tensión.</p>
	<p>DPI: dispositivos de protección individual.</p>		

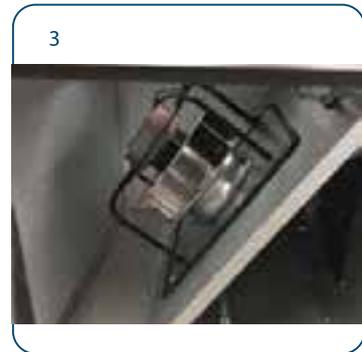
MONTAJE Y DEMONTAJE DE PANELES



Desenroscar el panel lateral



Retire el panel



Desenroscar y quitar el panel frontal con el ventilador



Invertir los paneles 2 y conectar los cables del ventilador



Atornille los paneles

ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

Anomalia	Causas	Soluciones
Puesta en marcha dificultosa.	a) Tensión de alimentación reducida. b) Par de arranque del motor insuficiente.	a) Comprobar los datos de la placa del motor. b) Cerrar las compuertas hasta la consecución de la plena velocidad. Si es necesario sustituir el motor.
Descenso de prestaciones después de un periodo de funcionamiento aceptable.	a) Fuga en el circuito por encima y/o por debajo del ventilador. b) Ventilador dañado.	a) Verificación del circuito y restablecimiento de las condiciones originales. b) Verificar el ventilador y en su caso sustituirlo con un recambio original.
Caudal de aire y presión insuficientes.	a) Tuberías atascadas y/o puntos de aspiración obstruidos. b) Turbina atascada. c) Filtro sobrecargado. d) Velocidad de rotación insuficiente. e) Paquete de intercambio obstruido.	a) Limpieza de tuberías y aspiraciones. b) Limpieza del rotor. c) Limpiar o sustituir el filtro. d) Verificación de la tensión de alimentación; en su caso, corregir. e) Limpieza del paquete de intercambio.
Temperatura del aire de renovación demasiado fría.	a) Aire exterior inferior -5°C.	a) Inclusión de dispositivos de poscalentamiento.
Rendimiento del intercambiador de calor insuficiente.	a) Ensuciamiento de las aletas de intercambio.	a) Limpieza del intercambiador de calor.
Pulsaciones de aire.	Ventilador que funciona cerca de condiciones de caudal nulo. Inestabilidad del flujo, obstrucción o conexión incorrecta.	Modificación del circuito y/o sustitución del ventilador Limpieza y/o restablecimiento de la canalización en aspiración. Intervenir en el regulador electrónico aumentando la velocidad mínima (tensión insuficiente).
Vibraciones excesivas.	Desequilibrios de las piezas giratorias.	Verificar el equilibrado del rotor; en su caso, restablecerlo o sustituirlo.

ANOMALÍAS ADICIONALES PARA UNIDADES CON control de microprocesador CTRL- DPH

Anomalia	Causas	Soluciones
Alarma ventiladores.	Avería o presencia de objetos que obstruyen el ventilador.	Verificar que no haya nada que bloquee el funcionamiento de los ventiladores: en su caso, proceder a la retirada.
Alarma filtros.	Filtros atascados.	Sustituir los filtros.
Alarma sondas.	Avería.	Efectuar la sustitución con técnico especializado.

CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que los productos marca CASALS descritos en este manual están en conformidad con las directivas 2014/35/UE (Baja Tensión), 2006/42/CE (Máquinas), 2014/30/UE (Compatibilidad electromagnética), 2009/125/CE* (Ecodiseño) y también con todas las normas citadas en este manual.

*El cumplimiento de esta Directiva afecta sólo a los modelos etiquetados como ErP compliant.

VENTILACIÓN INDUSTRIAL IND S.L.

Crta. Camprodon, s/n
17860 Sant Joan de les Abadesses (Girona)
GPS: N 42° 14' 10", E 2° 17' 40"
Tel. (+34) 972720150
Fax (+34) 972721053
E-mail nacional: ventilacion@casals.tv
E-mail export: fans@casals.tv
www.casals.tv

Sr. David Samper
Dir. General



Sant Joan de les Abadesses 02/07/2018