

RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD

ES Manual de instalación y uso

Contenido

01	Informaciones e indicaciones de seguridad	03	03.07	Conexiones de aire	15
02	Descripción del producto	06	03.08	Conexiones eléctricas	16
02.01	Identificación	06	03.08.01	Dimensionado de la acometida eléctrica	17
02.02	Aplicación	06	03.08.02	Acceso al caja electrónica	17
02.03	Descripción del aparato	06	03.08.03	Integración en NEA SMART 2.0	17
02.04	Lista de componentes externos	06	03.08.04	Conexión del actuador	19
02.05	Lista de componentes externos	07	03.08.05	Conexión a la red	19
02.06	Dimensiones	07	03.09	Esquemas eléctricos	19
03	Montaje	08	04	Configuración y manejo con NEA SMART 2.0	22
03.01	Embalaje	08	05	Puesta en marcha	23
03.01.01	Dimensiones y pesos, embalaje incluido	08	05.01	Primera puesta en marcha	23
03.01.02	Manipulado con embalaje	08	05.01.01	Comprobaciones preliminares	23
03.01.03	Almacenamiento	09	05.01.02	Puesta en funcionamiento	23
03.01.04	Desembalaje	09	05.01.03	Comprobaciones con la máquina encendida	23
03.01.05	Manipulado sin embalaje	09	05.02	Entrega al cliente	24
03.02	Ubicación de montaje	10	05.03	Apagado durante periodos de tiempo prolongados	24
03.02.01	Distancias mínimas de montaje	11	06	Mantenimiento	25
03.02.02	Dimensiones de la puerta de registro	11	06.01	Mantenimiento de rutina	25
03.02.03	Posicionamiento	12	06.01.01	Actuaciones anuales	25
03.03	Conexiones hidráulicas	12	06.01.02	Limpieza o sustitución del filtro	25
03.03.01	Características físico-químicas del agua	12	06.01.03	Limpieza del intercambiador de calor	26
03.03.02	Posición y dimensiones	12	07	Fallos y soluciones	28
03.03.03	Conexión del sistema	12	07.01	Tabla de resolución de fallos y averías	28
03.03.04	Conexión con válvula de 2 vías	13	07.02	LED de estado en la placa de C.I.	29
03.03.05	Conexión con válvula de 3 vías	13	08	Datos técnicos	30
03.04	Toma de desagüe de condensados	14			
03.05	Llenado del sistema	15			
03.06	Correspondencia entre el conducto de impulsión de aire y el caja electrónica	15			

01 Informaciones e indicaciones de seguridad



Lea detenida y completamente estas instrucciones antes de empezar a trabajar con el fancoil. Conserve este documento durante toda la vida útil del aparato y entréguelo a sus nuevos usuarios. Para ver y descargar la versión actual de estas y de otras guías, vaya a www.rehau.com/TI

Pictogramas y símbolos



¡Tensión eléctrica! Peligro de muerte



Instrucciones de seguridad



Nota legal



Información importante



Puede ampliar información, por ejemplo, en Internet



Actualidad del manual

Para garantizar su seguridad y el uso correcto de nuestros productos, compruebe periódicamente si existe una versión más reciente del manual. La fecha de publicación de este manual aparece impresa siempre en la parte inferior derecha de la contraportada. Puede solicitar la versión más reciente del manual a su delegado REHAU o a su distribuidor, así como descargarla en Internet, bajo la dirección www.rehau.com/TI

- Este manual de instrucciones forma parte integrante del aparato y, por lo tanto, debe conservarse cuidadosamente y acompañar en todo momento al aparato, incluso si se entrega éste a otro propietario o se cambia su ubicación de montaje. Si el manual resulta dañado o se extravía, descargue una copia desde el sitio web.
- Lea atentamente este manual antes de realizar cualquier trabajo y siga las instrucciones de los distintos capítulos.



- El fabricante no se hace responsable de los daños personales o materiales causados por no seguir las instrucciones de este manual.
- El uso de este documento está limitado a lo que establece la ley y no puede ser copiado ni facilitado a terceros sin la autorización expresa del fabricante.

Símbolo de seguridad

En el diseño y la fabricación de este aparato se ha hecho todo lo posible para eliminar los riesgos. El sistema está marcado con los símbolos de seguridad siguientes, que deben respetarse:



Cuidado: peligro eléctrico

Se informa al personal afectado de la presencia de electricidad y del riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

Información general

Estas instrucciones y los documentos entregados tienen por objeto permitir al instalador y al servicio técnico montar, poner en marcha y realizar correctamente el mantenimiento del aparato sin poner en peligro a las personas ni causar daños al aparato. También permiten al usuario posterior realizar comprobaciones y tareas de mantenimiento sencillas. Recomendamos observar las indicaciones siguientes para todas las actividades relacionadas con el manejo y el mantenimiento de la máquina:

- Las actuaciones deben ser realizadas exclusivamente por personas debidamente cualificadas, que aplicarán prácticas de trabajo seguras y utilizarán el equipo de protección individual adecuado para la tarea en cuestión.
- Actuaciones que deben ser realizadas exclusivamente por personas debidamente formadas y capacitadas, que hayan leído y comprendido estas instrucciones, la información técnica y las instrucciones de seguridad.
- Impedir el acceso a la máquina a las personas que no estén debidamente formadas.
- La instalación eléctrica ha de ser realizada siempre por un electricista acreditado. La instalación eléctrica debe realizarse en conformidad con la normativa nacional aplicable, así como con las normas de la compañía eléctrica suministradora.

Indumentaria de trabajo

Lleve gafas protectoras, una vestimenta de trabajo adecuada, calzado de seguridad antiestático con suelas antideslizantes, guantes, casco protector y, si tiene el cabello largo, cúbrase.

No lleve prendas holgadas ni adornos, porque podrían resultar atrapados por piezas en movimiento.

Utilice un casco protector para realizar trabajos a la altura de la cabeza o por encima de ella.

Advertencias generales



- En cada capítulo del documento se incluyen advertencias específicas, que hay que leer antes de realizar las acciones descritas.
- Todo el personal implicado debe ser consciente de las operaciones y peligros que pueden surgir al comenzar cualquier operación de instalación de la unidad.
- Si se realiza la instalación haciendo caso omiso de las advertencias de este manual o se utiliza el aparato fuera de los límites de temperatura prescritos la garantía quedará sin efecto.
- El montaje y el mantenimiento de los equipos de climatización pueden comportar riesgos, porque en su interior hay componentes eléctricos puestos bajo tensión. Las fases de instalación, puesta en marcha inicial y mantenimiento posterior deben confiarse exclusivamente a personal autorizado y cualificado.
- Queda excluida toda responsabilidad contractual o extracontractual por daños causados a personas, animales o bienes, debidos a errores de instalación, ajuste y mantenimiento o a un uso inadecuado. No está permitido ningún uso no señalado expresamente en este manual.
- Sólo pueden instalar el aparato instaladores autorizados.
- La primera puesta en marcha y las operaciones de reparación o mantenimiento deben ser realizadas por el servicio técnico o por personal cualificado siguiendo las instrucciones de este manual.
- No modifique ni manipule el aparato, ya que podría provocar situaciones de peligro.
- Utilice indumentaria y un EPI adecuado para la prevención de accidentes durante las operaciones de instalación y/o mantenimiento. El fabricante no se hace responsable del incumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad y prevención de accidentes.
- En caso de fugas de agua, ponga el interruptor general del sistema en "OFF" y cierre los grifos de agua. Llame lo antes posible al servicio técnico de REHAU o a otro personal cualificado y no realice intervenciones en el aparato por su cuenta.
- Cuando sustituya componentes, utilice únicamente piezas de repuesto originales.



- El fabricante se reserva el derecho a modificar en cualquier momento sus modelos para mejorar el producto, sin perjuicio de las características esenciales descritas en este manual. El fabricante no está obligado a añadir dichas modificaciones a las máquinas fabricadas previamente, ya entregadas a o que están siendo fabricadas.
- Si va a dejar de utilizarse el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, hay que realizar las operaciones siguientes:
 - Gire el interruptor principal del sistema a "OFF"
 - Cerrar los grifos de agua
 - Si existe un riesgo de congelación, asegúrese de haber adicionado anticongelante al sistema. En caso contrario vacíe el sistema.
- Una temperatura ambiente insuficiente o excesiva resulta perjudicial para la salud y supone, además, un derroche de energía.
- Evite el contacto prolongado con el flujo de aire directo.
- No deje el recinto cerrado durante periodos de tiempo prolongados. Abra periódicamente las ventanas para asegurar una renovación correcta del aire.
- Peligro de quemaduras - cuidado al tocar.

Normas de seguridad fundamentales



Atención: peligro de muerte!

Tenga en cuenta que el uso de aparatos eléctricos y que conducen agua han de cumplir ciertas normas básicas de seguridad:

- Esta unidad no está destinada a ser utilizada por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de experiencia o conocimientos.
- Asegúrese de que los niños no juegan con este producto.
- Está prohibido tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas.
- Está prohibido realizar cualquier operación antes de cortar el suministro eléctrico al aparato colocando el interruptor general de la instalación en "desconectado".
- Está prohibido modificar los elementos de seguridad o de ajuste o de graduarlos sin la autorización y omitiendo las indicaciones del fabricante.
- Está prohibido tirar de los cables del aparato, desenchufarlos, retorcerlos, cortarlos o anudarlos aunque el aparato esté desconectado de la red.
- Está prohibido introducir objetos y sustancias a través de las rejillas de admisión y salida de aire.
- Está prohibido abrir las puertas de acceso a las partes internas del aparato sin haber puesto antes el interruptor principal del sistema en "apagado".
- Está prohibido tirar o dejar al alcance de los niños los materiales de embalaje susceptibles de convertirse en una fuente de peligro.



- Está prohibido subirse al aparato o colocar objetos sobre éste. Está prohibido suspenderse de la unidad o fijar objetos a ella.
- Las partes externas del aparato pueden alcanzar temperaturas superiores a 70 °C.
- Las intervenciones en el aparato o modificaciones de éste mediante el uso de herramientas deben confiarse siempre a personal técnico cualificado.
- Esta máquina ha sido diseñada y fabricada en cumplimiento de las normas de seguridad más estrictas. Sin embargo no deben introducirse objetos punzantes (destornilladores, agujas o similares) en las rejillas ni en otras aberturas del aparato.
- El aparato ha de estar conectado a la red eléctrica. Debe utilizarse siempre un interruptor de seguridad para eliminar los riesgos durante el mantenimiento (descarga eléctrica, quemaduras, rearranque automático, piezas en movimiento y comando a distancia).
- Conectar siempre el aparato al conductor de tierra de la instalación eléctrica. El incumplimiento de esta norma, al igual que ocurre con todo el material eléctrico, es una fuente de peligro de la que el fabricante no se hace responsable.
- Todos los trabajos de mantenimiento y limpieza de la unidad deben realizarse con el aparato desconectado de la tensión de red. No desmonte ni abra nunca ninguna parte del aparato sin haber cortado antes la alimentación eléctrica.



- Evite desmontar el aparato por su cuenta.
- Para desmontar el aparato póngase en contacto con un servicio técnico autorizado.

Conformidad CE

Los fancoils descritos en este manual cumplen los requisitos esenciales de las directivas europeas siguientes:

- Seguridad eléctrica para aplicaciones de baja tensión 2014/35/UE
- Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva RoHS 2011/65/UE

Para ampliar información

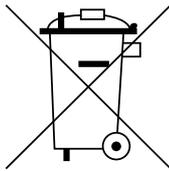
Aquí puede descargar documentos como la información técnica, los manuales y las declaraciones de conformidad de los fancoils REHAU RAUCLIMATE Silent Breeze y sus accesorios:



o utilice el enlace:

www.rehau.com/qr/08c9b3ec70

Eliminación

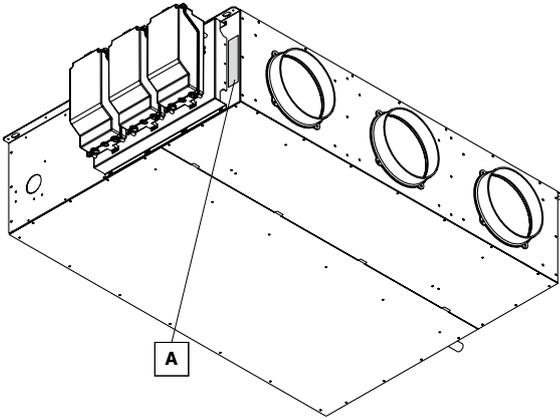


El símbolo que consta en el producto o su embalaje indica que el producto no debe tratarse como basura doméstica normal, sino que debe entregarse en un punto de recogida de residuos adecuado para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. La correcta eliminación de este producto evita perjuicios a las personas y al medio ambiente y favorece la reutilización de valiosas materias primas. Para obtener información más detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con su ayuntamiento, con el servicio de recogida de residuos domésticos o con el comercio donde adquirió el producto. La eliminación ilegal del producto por parte del usuario comporta la imposición de las sanciones administrativas contempladas en la normativa vigente. Esta disposición solo es válida en los estados miembro de la UE.

02 Descripción del producto

02.01 Identificación

El aparato puede identificarse por la placa de características:



A Placa de características técnicas

02.02 Aplicación

Los fancoils RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD son unidades compactas para la calefacción o refrigeración del aire interior adecuadas únicamente para su instalación en techos. Estos fancoils están destinados exclusivamente a su instalación y operación en el interior de viviendas y pequeños locales comerciales.

02.03 Descripción del aparato

Hay disponibles cuatro tamaños de fancoil de techo RAUCLIMATE Silent Breeze MD para calefacción o refrigeración del aire interior con diferentes dimensiones, números de ventiladores y potencias. El fancoil se debe instalar en el techo conectado a un sistema de conductos de aire. Los fancoils RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD constan de 2 a 5 ventiladores, asignados cada uno de ellos a una caja electrónica y una salida de aire circular. Cada ventilador puede controlarse individualmente, lo que permite climatizar varias habitaciones y zonas según resulte necesario.

Los fancoils RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD son controlados exclusivamente por el sistema de regulación NEA SMART 2.0. Van conectados al SYSBUS. El usuario final puede manejar los fancoils de tres formas distintas:

- Termostato NEA SMART 2.0
- App NEA SMART 2.0
- Páginas web NEA SMART 2.0

Principio de funcionamiento

El aire es aspirado por el ventilador, recorre el filtro y es impulsado a través del intercambiador de calor de tubos aleteados. De este modo, el flujo de agua enfría o calienta el aire. A continuación, los ventiladores

expulsan el aire a través de las salidas de aire correspondientes. En el caso de la refrigeración, el condensado producido se recoge en una bandeja de condensado y se evacua a través del tubo de desagüe.

Estructura: bastidor autoportante de chapa galvanizada de alta resistencia con aislamiento térmico y acústico interior.

Ventiladores: ventiladores centrífugos EC de bajo consumo energético curvados hacia delante para reducir el ruido.

Filtros: planos, con nivel de filtrado de partículas gruesas.

Intercambiador de serpentín: serpentín optimizado para el mejor intercambio de calor posible.

Modelos: disponibles 4 tamaños con diferentes caudales.

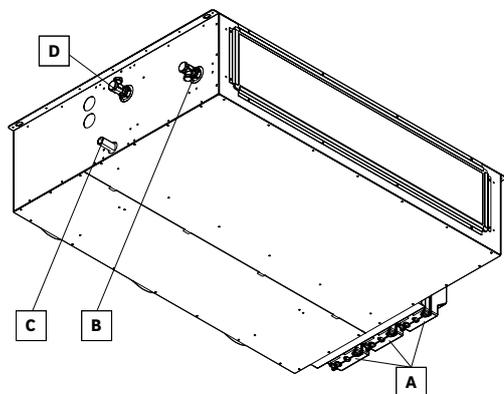
Placa de características técnicas

Muestra las especificaciones técnicas y de rendimiento del aparato.



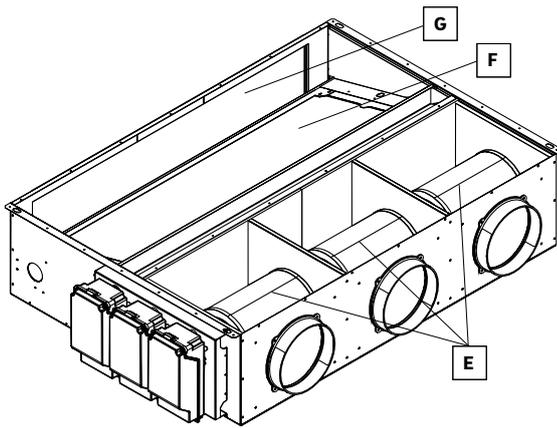
La manipulación indebida, la retirada o la falta de placas de identificación no permiten identificar de forma fiable el producto por su número de serie y, por lo tanto, invalidan la garantía.

02.04 Lista de componentes externos



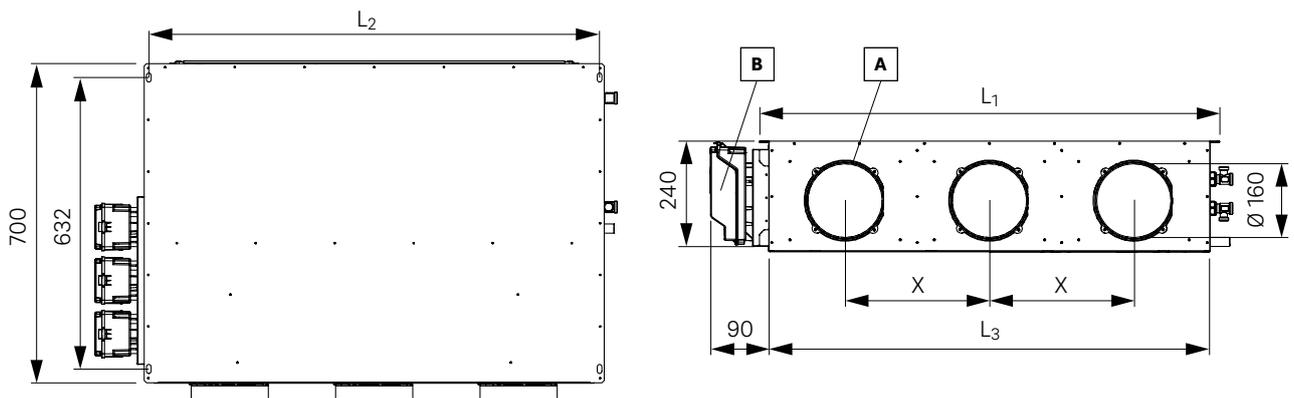
- A** Caja electrónica
- B** Conexión hidráulica salida de agua incluido el purgador de aire
- C** Desagüe de condensados
- D** Conexión hidráulica entrada de agua incluido el purgador de aire

02.05 Lista de componentes externos



- E Fan
- F Serpentin hidrónico
- G Filtro

02.06 Dimensiones



Ejemplo: RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD 55-3

Modelo		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
Largo L ₁	mm	790	990	1,190	1,480
Largo L ₂	mm	770	970	1,170	1,460
Largo L ₃	mm	750	950	1,150	1,440
Altura	mm	240	240	240	240
Profundidad	mm	700	700	700	700
Salidas A / cajas electrónicas B	ud	2	3	4	5
Distancia entre salidas X	mm	373	316	287	287

03 Montaje

Para obtener información detallada sobre los productos, consulte el capítulo 8 Datos técnicos.



- La instalación debe ser realizada por el instalador. Si no se realiza correctamente la instalación existe riesgo de fuga de agua, descarga eléctrica o incendio.
- Durante la instalación es necesario observar las precauciones señaladas en este manual y en las etiquetas colocadas en el interior de los aparatos, así como adoptar toda precaución sugerida por el sentido común y por las normas de seguridad vigentes en el lugar de instalación.
- Se recomienda utilizar únicamente los componentes específicos de instalación suministrados. El uso de componentes diferentes podría provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- El incumplimiento de las normas indicadas puede provocar un funcionamiento incorrecto de los aparatos y exime al fabricante de toda garantía y responsabilidad por daños causados a personas, animales o bienes.

03.01 Embalaje

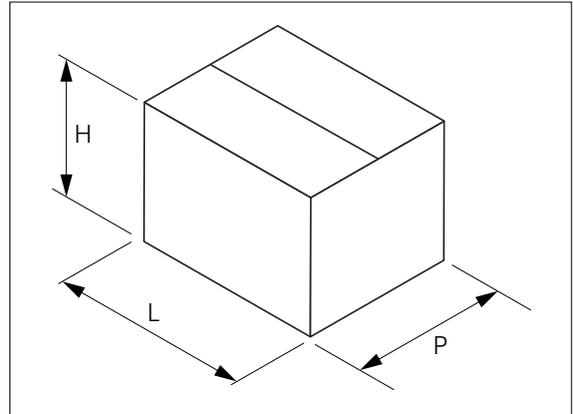
Al recibir el paquete, compruebe que no esté dañado; en caso contrario, acepte la mercancía con reservas, presentando pruebas fotográficas de cualquier daño.

El embalaje está hecho de material adecuado y ha sido diseñado por personal experimentado.

Todas las unidades se revisan, prueban y entregan completas y en perfectas condiciones.

El aparato se suministra en un embalaje estándar, compuesto por una caja de cartón y un juego de protectores de espuma de poliestireno, y va colocado sobre un palet de madera y asegurado con flejes.

03.01.01 Dimensiones y pesos, embalaje incluido



Dimensiones del embalaje¹⁾

Modelo		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
Ancho P	mm	925	1,125	1,325	1,650
Largo L	mm	880	880	880	785
Alto H	mm	285	285	285	285
Peso	kg	40	43	46	53

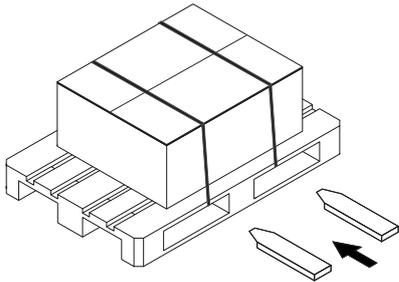
¹⁾ Palet excluido

03.01.02 Manipulado con embalaje



- La unidad sólo debe ser manipulada por personal cualificado, debidamente equipado y con el equipo adecuado para el peso y las dimensiones de la unidad.
- Antes de cada operación de manipulación compruebe la carga máxima admitida por la maquinaria utilizada de acuerdo con las indicaciones del embalaje.
- Cuando se levante la carga del suelo, manténgase alejado del área inmediata y circundante.
- Comprobar en el embalaje la información relativa al número de cajas apilables.
- Para las operaciones manuales debe tenerse en cuenta siempre el peso máximo por persona señalado en la legislación vigente.

Con palet: Utilice una carretilla elevadora



Sin palet: Utilice una carretilla elevadora

La unidad sólo puede desplazarse manualmente para trayectos cortos en casos excepcionales. En este caso es necesario comprobar cuidadosamente que el peso de la unidad no supera lo estipulado por la normativa para el número de personas que cargarán con el aparato.

03.01.03 Almacenamiento

Asegúrese de que la unidad queda almacenada:

- en conformidad con la normativa nacional aplicable
- en un entorno cerrado y protegido de la intemperie, separado del suelo mediante rastreles o palés, a temperaturas no inferiores a 0 °C, y hasta un máximo de 40 °C.

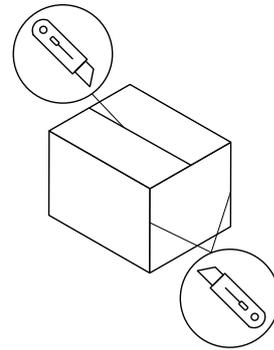
03.01.04 Desembalaje



- Compruebe que no falta ningún componente individual.
- Compruebe que no haya resultado dañado ningún componente durante el transporte.
- Elimine las partes del embalaje en conformidad con la normativa vigente en materia de eliminación de residuos. Infórmese en su municipio sobre las normas de residuos.
- Manipular con cuidado.
- No dispersar ni abandonar el material de embalaje (cartón, grapas, bolsas de plástico, etc.) en el entorno circundante y mantenerlo fuera del alcance de los niños, porque puede resultar peligroso.

Para quitar el embalaje:

- utilizar un cúter
- abrir el embalaje de cartón



Para facilitar la retirada del producto, corte también los bordes verticales.

- retire los componentes suplementarios
- retire los elementos de porexspan
- saque el aparato de la caja

Material de acompañamiento

Se incluyen con el aparato, dentro del embalaje:

- Manual del instalador
- Etiquetas/adhesivos fijados en la unidad



Compruebe que no falta ningún componente individual.

03.01.05 Manipulado sin embalaje



- El aparato debe ser manipulado exclusivamente por personal cualificado, debidamente equipado y con el equipo adecuado para el peso y las dimensiones del aparato.
- El aparato debe manipularse con guantes antideslizantes
- Antes de cada operación de manipulación compruebe la carga máxima admitida por la maquinaria utilizada de acuerdo con las indicaciones del embalaje.
- Cuando se levante la carga del suelo, manténgase alejado del área inmediata y circundante.



- Comprobar en el embalaje la información relativa al número de cajas apilables.
 - Para las operaciones manuales debe tenerse en cuenta siempre el peso máximo por persona señalado en la legislación vigente.
-

Utilizar una carretilla elevadora, un andamio u otro sistema de elevación adecuado.

La unidad sólo puede desplazarse manualmente para trayectos cortos en casos excepcionales. En este caso es necesario comprobar cuidadosamente que el peso de la unidad no supera lo estipulado por la normativa para el número de personas que cargarán con el aparato.

03.02 Ubicación de montaje

La ubicación del aparato debe ser determinada por la dirección facultativa del proyecto o una persona competente y debe tener en cuenta tanto los requisitos puramente técnicos como cualquier legislación nacional / local vigente. El aparato está destinado a ser instalado en interiores en posición horizontal fijado al techo.

El aparato está declarado con protección IPX0, por lo que no es apto para su instalación en el exterior o en locales con presencia de agua (piscina, etc.).



Evite instalar la unidad cerca de:

- obstáculos o barreras que provoquen una recirculación del aire viciado
 - lugares angostos donde el nivel sonoro del aparato pueda resultar magnificado por reverberaciones o resonancias
 - entornos con presencia de gases inflamables, explosivo o fluidos inflamables
 - entornos muy húmedos (lavanderías, invernaderos, baños con altos niveles de humedad, etc.) para evitar la formación de condensaciones sobre los paneles exteriores del fancoil
-



- Evite instalar la unidad cerca de entornos con presencia de gases inflamables, explosivos o fluidos inflamables, radiación solar y proximidad a fuentes de calor.
- Evite instalar la unidad cerca del mar. Las atmósferas salinas provocan corrosión y oxidación de los componentes internos, comprometiendo el funcionamiento de la unidad.
- Evite ubicar la unidad a menos de 1 metro de aparatos de radio y vídeo.
- No instalar por encima de fuentes de calor.

Asegúrese de que:

- elegir con el máximo esmero la ubicación de montaje del aparato, para garantizar una protección adecuada contra los impactos y los daños consiguientes
 - la superficie de apoyo es capaz de soportar el peso del aparato
 - que la superficie de apoyo no afecte a elementos portantes del edificio, tuberías o líneas eléctricas
 - no se compromete la funcionalidad de los elementos portantes
 - no hay obstáculos para la libre circulación del aire a través de los orificios (plantas, hojas, ...)
 - montar el aparato en una ubicación que facilite su mantenimiento
 - se han de respetar escrupulosamente las distancias de seguridad entre los fancoils y otros aparatos o estructuras, de modo que pueda circular libremente el aire aspirado y expulsado por los ventiladores
-

Si la unidad se instala de forma incompleta o sobre una superficie inadecuada, podría causar daños personales o materiales en caso de desprenderse.

El aparato no debe estar en una posición en la que el chorro de aire apunte directamente a una persona

Para la correcta instalación es necesario preveer:

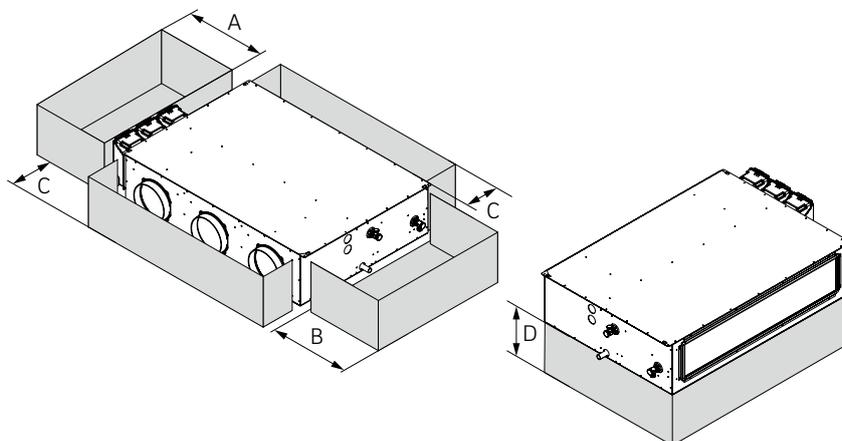
- un desagüe cercano para la salida del condensado
- una fuente de alimentación compatible situada cerca
- elementos de fijación adecuados para el tipo de soporte

03.02.01 Distancias mínimas de montaje

Los espacios a dejar libres para la instalación y el mantenimiento del aparato se muestran en la figura. Los espacios fijados son necesarios para evitar obstáculos al flujo de aire y facilitar la limpieza y el mantenimiento normales.



Asegúrese de que haya espacio suficiente para poder retirar los paneles para realizar trabajos de mantenimiento de rutina y suplementarios.



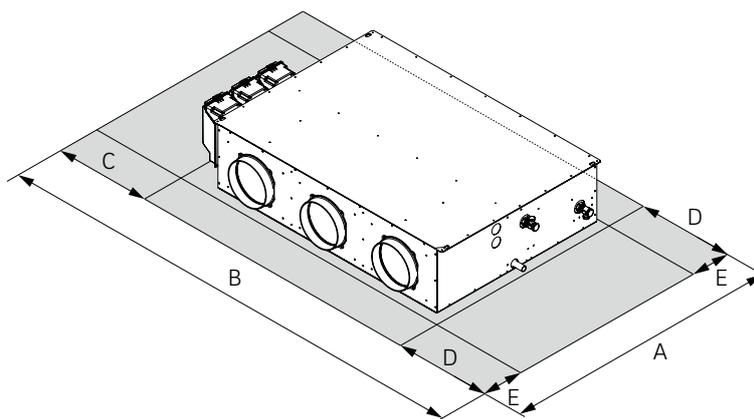
Distancias mínimas

RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
A	mm	350	350	350	350
B	mm	350	350	350	350
C	mm	50	50	50	50
D	mm	250	250	250	250

03.02.02 Dimensiones de la puerta de registro

Las dimensiones de la trampilla de inspección en el falso techo deben realizarse tal y como se describe a continuación, de forma que se pueda realizar el mantenimiento del aparato y su desmontaje sin necesidad de romper el plafón en caso de necesario.

Debe comprobar el funcionamiento del dispositivo antes de cerrar el plafón.



Dimensiones de la puerta de registro

RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
A	mm	795	795	795	795
B	mm	1,490	1,690	1,890	2,140
C	mm	350	350	350	350
D	mm	350	350	350	350
E	mm	50	50	50	50

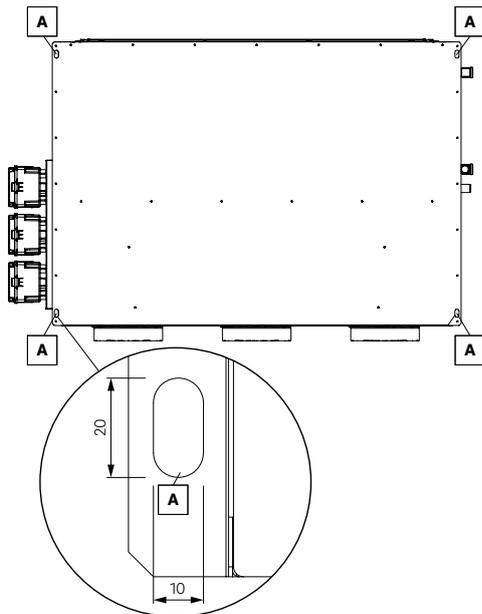
03.02.03 Posicionamiento



Comprobar que:

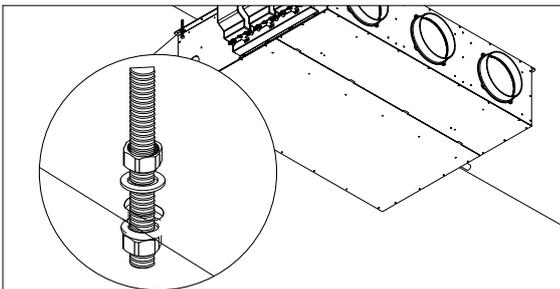
- la superficie soporta el peso del aparato
- la superficie no afecta a tuberías o líneas eléctricas
- no se compromete la funcionalidad de los elementos portantes

Posicionamiento de la unidad



A Orificios de montaje

Utilice los 4 orificios de montaje de la parte superior de la unidad.



Compruebe la orientación correcta de la unidad.

- marque la posición de los orificios de fijación
- utilizar sistemas de fijación adecuados al tipo de superficie de apoyo y al peso de la unidad
- asegurar la unidad en el sistema de fijación
- Instalar la unidad con una ligera pendiente en dirección hacia las conexiones hidráulicas, de forma que el condensado pueda ser evacuado completamente de la bandeja. No debe superarse una inclinación máxima de 1°.
- se respeten las distancias mínimas de instalación

No instale el aparato de forma que la superficie esté en contacto directo con el techo para evitar la transmisión de ruidos. En este caso, inserte tiras de goma o neopreno.

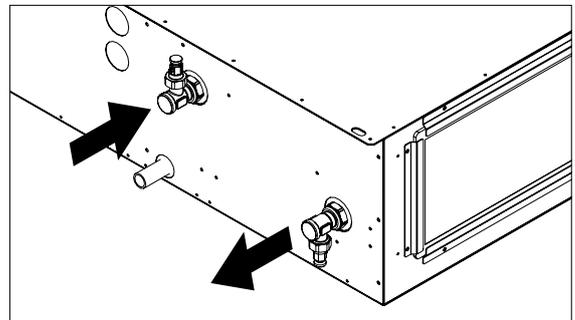
03.03 Conexiones hidráulicas

03.03.01 Características físico-químicas del agua

- Las características físico-químicas incompatibles podrían comprometer la integridad de los componentes hidráulicos del aparato.
- Comprobar las características del agua

Descripción	Valor límite
Dureza	< 10 °F, < 5.6 °dH
Índice PH	7.5 – 9
Oxígeno	< 0.1 mg/L
Conductividad	< 500 µS/cm
Hierro	< 0.5 mg/L
Manganeso	< 1 mg/L
Nitrato	< 70 mg/L
Sulfato	< 70 mg/L
Compuestos de cloro	< 50 mg/L
Dióxido de carbono con radicales libres	< 10 mg/L
Amonio	< 20 mg/L

03.03.02 Posición y dimensiones



Impulsión y retorno, 3/4" Eurocono

03.03.03 Conexión del sistema

Para realizar los empalmes:

- posicione las líneas hidráulicas
- utilice el método "llave contra llave"
- apriete los empalmes
- compruebe si se producen pérdidas
- recubra las conexiones con material aislante



Para el correcto funcionamiento del aparato es obligatorio instalar una válvula con un actuador adecuado en la línea de suministro para interrumpir el flujo de agua mientras el aparato no esté en funcionamiento.



El actuador debe conectarse a la salida correspondiente en la placa de circuito impreso del fancoil. Es obligatorio utilizar el kit de accesorios de válvula de 2 o 3 vías. Los kits de válvulas se han de pedir aparte.

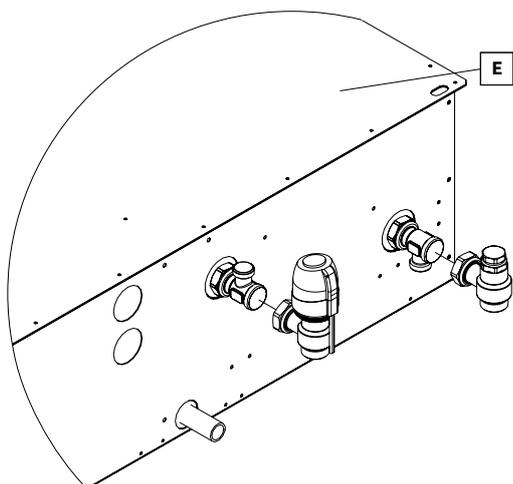
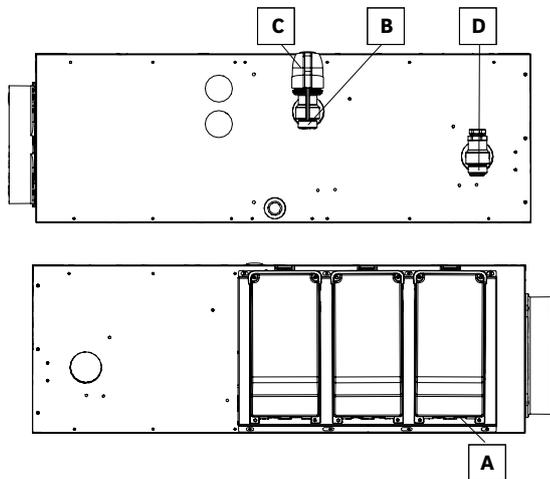


- Los tubos y accesorios hidráulicos deben estar calorifugados.
- Evite aislar parcialmente las tuberías.
- Evite apretar demasiado las conexiones para no dañar el aislamiento.
- Compruebe escrupulosamente que el aislamiento sea estanco para evitar la formación y el goteo de condensado.

03.03.04 Conexión con válvula de 2 vías

El cable del actuador debe direccionarse a la caja electrónica y conectarse al conector premontado en la placa de circuito impreso del fancoil.

El actuador se deberá montar siempre con la orientación mostrada en los dibujos siguientes.

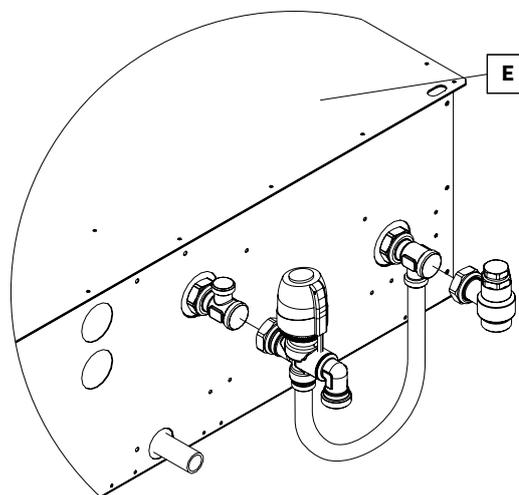
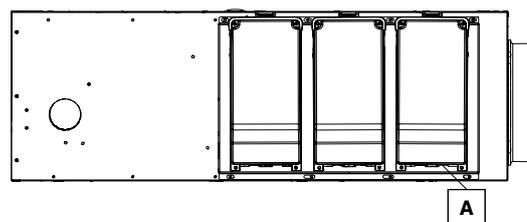
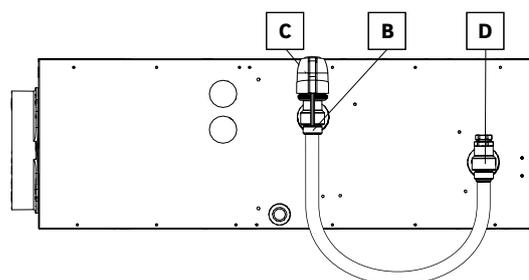


- A Pasacables
- B Toma para tubo de entrada de agua
- C Actuador térmico
- D Conexión con detentor para tubería de salida de agua
- E Cuerpo del aparato

03.03.05 Conexión con válvula de 3 vías

El cable del actuador debe direccionarse a la caja electrónica y conectarse al conector premontado en la placa de circuito impreso del fancoil.

El actuador se deberá montar siempre con la orientación mostrada en los dibujos siguientes.



- A Pasacables
- B Toma para tubo de entrada de agua
- C Actuador térmico
- D Conexión con detentor para tubería de salida de agua
- E Cuerpo del aparato

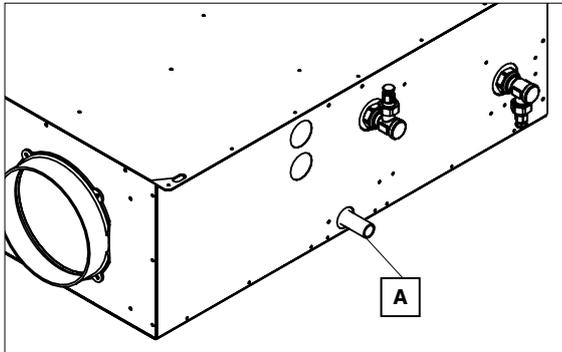
03.04 Toma de evacuación de condensados

Este aparato está equipado con bandejas para recoger el condensado que se produce durante el funcionamiento. Los condensados deben conducirse a un lugar adecuado para su evacuación.

Si el tubo de evacuación desemboca en un recipiente (depósito o similar) hay que asegurarse de que el recipiente esté herméticamente cerrado y, lo que es más importante, asegurarse de que el tubo de evacuación no está sumergido en agua.

El orificio para el tubo de evacuación de condensados debe presentar siempre una pendiente hacia afuera. Al conectar el desagüe de condensados, tenga cuidado de no aplastar el tubo de goma.

El tamaño y la posición de la conexión de evacuación de condensados se muestra a continuación.



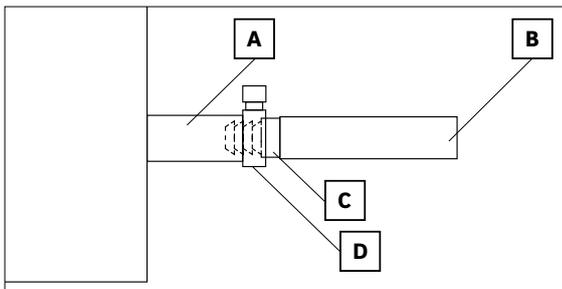
A Tubo flexible para desagüe de condensados, \varnothing 20 mm

El tubo flexible para evacuación de condensados se conecta en fábrica con una brida a la conexión de evacuación de la bandeja de condensados del fancoil.

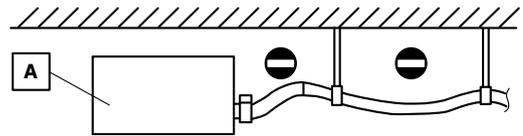
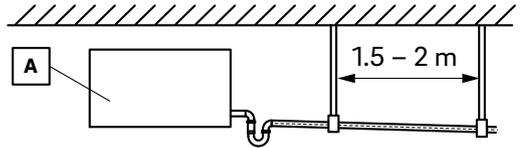
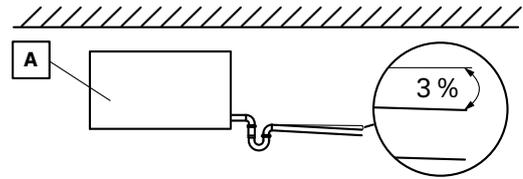


No tire del tubo flexible de evacuación.

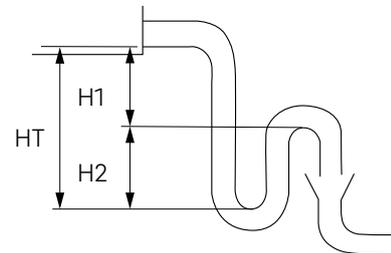
Después de completar la instalación comprobar que el empalme del tubo de evacuación de condensados está bien apretado en su toma.



A Toma de desagüe de condensados
B Tubo de condensados
C Conexión a tubo flexible
D Abrazadera para tubo flexible



A Fancoil



HT 100 mm
H1 50 mm
H2 50 mm

Para conectar la evacuación de condensados:

- conectar el tubo de evacuación en la toma prevista en el fancoil
- intercalar un sifón en el tubo de evacuación de condensados cerca del fancoil
- dirija el tubo de condensados a un punto adecuado para su evacuación
- mantener una pendiente mínima del 3 % hacia la ubicación del desagüe
- aislar los puntos de unión



- Es obligatorio intercalar un sifón adecuado en el tubo de condensados para evitar que la presión negativa generada por los ventiladores obstruya el correcto flujo de los condensados, lo que podría provocar fugas en el interior del recinto.
- El sistema de drenaje debe incluir un sifón adecuado para evitar la entrada de aire no deseado en el sistema de vacío. El sifón también impide la entrada de olores o insectos.



- El sifón deberá estar provisto de un tapón en su parte inferior o, en cualquier caso, facilitar un desmontaje rápido para su limpieza.
- Utilice tubos de evacuación poliméricos.
- Evite las tuberías metálicas.
- Asegúrese de que todas las juntas estén selladas, para evitar fugas de agua.
- Los tubos de condensados han de estar aislados tanto en el interior como en el exterior de la vivienda, para evitar la condensación sobre la superficie y/o problemas de congelación. El aislamiento debe introducirse hasta la conexión del tubo de evacuación de condensados del fancoil.

03.05 Llenado del sistema

Para llenar el sistema:

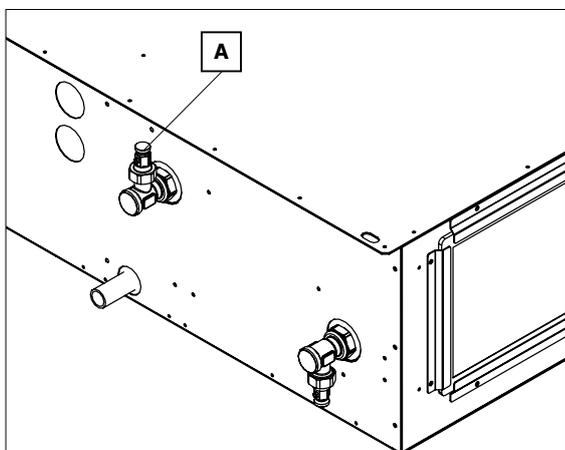
- abrir los los purgadores del fancoil
- abrir todos los elementos de corte del sistema
- abrir lentamente la válvula de llenado

Cuando empiece a salir agua por los purgadores:

- cerrar los purgadores de aire
- proceder al llenado completo del sistema
- compruebe que se ha alcanzado la presión nominal especificada para el sistema
- cerrar la válvula de llenado
- comprobar la estanquidad hidráulica de las uniones

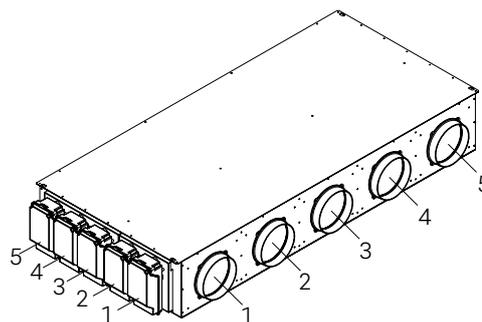


- Se recomienda repetir esta operación cuando el aparato lleve funcionando unas horas.
- Compruebe periódicamente la presión del sistema.



A Purgador

03.06 Correspondencia entre el conducto de impulsión de aire y el caja electrónica

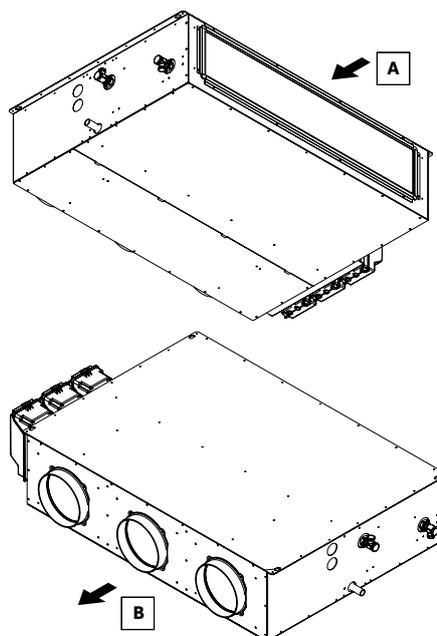


En la imagen se muestra la correspondencia entre el conducto de impulsión de aire y el caja electrónica: 1 corresponde a 1, 2 a 2 y así sucesivamente.

03.07 Conexiones de aire

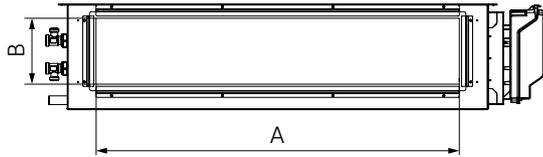


- El dimensionado de los conductos y rejillas de impulsión y retorno debe ser realizado por una persona cualificada.
- Para evitar la transmisión de las vibraciones del aparato al recinto debe colocarse una junta antivibraciones entre las salidas del ventilador y los conductos.
- Las tuberías de conexión deben tener un diámetro adecuado y estar sujetas de forma que su peso no suponga una carga para el aparato.

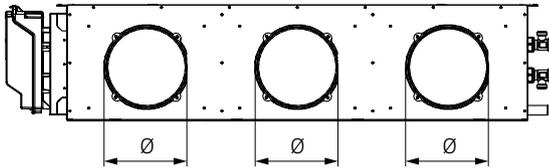


A Retorno aire
B Impulsión aire

Dimensiones del retorno de aire



Dimensiones impulsión aire



Modelo MD 40-2 MD 55-3 MD 70-4 MD 80-5

Dimensiones del retorno de aire

A	mm	630	830	1,030	1,320
B	mm	150	150	150	150

Dimensiones impulsión aire

Número de conexiones		2	3	4	5
Toma para impulsión de aire	mm	160	160	160	160

03.08 Conexiones eléctricas

El aparato sale de fábrica totalmente cableado y sólo requiere conexión a la red, al actuador y al SYSBUS NEA SMART 2.0.



La puesta a tierra es obligatoria

- El aparato está equipado con una toma de tierra. Las partes conductoras del aparato están conectadas al conductor PE de la línea de red.

Es obligatorio utilizar un interruptor diferencial.

- En caso de corriente residual o de fuga a tierra, el diferencial interrumpe rápidamente el circuito eléctrico en milisegundos, evitando descargas eléctricas prolongadas que podrían causar lesiones graves.
- Se recomienda el diferencial tipo F para esta aplicación.



Es obligatorio el uso de un interruptor principal con un disyuntor en miniatura

- El interruptor principal permite desconectar el aparato de la red eléctrica en caso de mantenimiento o avería.
- El aparato está protegido contra sobrecargas y cortocircuitos mediante un disyuntor miniatura.



- Todas las operaciones (instalación o mantenimiento) de tipo eléctrico deben ser realizadas por electricistas cualificados que cumplan los requisitos legales necesarios, hayan recibido la formación necesaria y estén informados sobre los riesgos que comportan estas operaciones.
- Todas las conexiones deben realizarse de acuerdo con la normativa vigente en el país de instalación.
- Antes de realizar cualquier trabajo, asegúrese de que la fuente de alimentación está apagada.
- El fancoil sólo debe conectarse a la alimentación una vez finalizados los trabajos de fontanería y electricidad

Notas:

- con relación a las conexiones eléctricas, consulte los esquemas de cableado de este manual, especialmente la parte relativa a las bornes de conexión a red
- para conocer la tensión de red, la frecuencia y la potencia de consumo consulte la placa de características del aparato.



Comprobar que:

- las características de la red eléctrica son adecuadas para el consumo de energía del aparato, teniendo en cuenta también cualquier otra máquina que funcione en paralelo
- la tensión y la frecuencia de la alimentación eléctrica corresponden a las especificadas en la placa de características del aparato
- los cables son adecuados para el tipo de tendido de conformidad con las normas IEC vigentes
- la fuente de alimentación esté debidamente protegida contra sobrecargas, cortocircuitos y corrientes residuales.

Asegúrese de haber realizado la conexión a la tierra de protección. No conecte el aparato a tierra utilizando tuberías de distribución (como tuberías de gas o agua), descargadores de sobretensión o la toma de tierra de la instalación de telefonía.



- Las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con las instrucciones del manual y las normas o prácticas que rigen la conexión de aparatos eléctricos a nivel nacional. Una potencia soportada insuficiente o unas conexiones eléctricas incompletas podrían provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- La línea de alimentación debe tener las dimensiones adecuadas para evitar caídas de tensión o sobrecalentamiento de los cables u otros dispositivos colocados en la línea.
- Utilice un circuito de alimentación único. No utilice nunca una toma de red a la que también esté conectado otro aparato, ya que existe riesgo de sobrecalentamiento, descarga eléctrica o incendio.
- Para la conexión eléctrica, utilice un cable de longitud suficiente para cubrir toda la distancia sin necesidad de realizar empalmes. No utilice cables de prolongación. No conecte otras cargas a la toma de red.
- Después de conectar los cables de interconexión y de alimentación, asegúrese de que los cables están colocados de forma que no ejerzan fuerzas excesivas sobre las bridas antitracción ni los cuadros eléctricos. Montar las bridas antitracción en los cables. Si no se montan bridas antitracción en todas las conexiones puede producirse un sobrecalentamiento de los terminales, una descarga eléctrica o un incendio.
- El fabricante no se hace responsable de los daños causados por la falta de toma de tierra o el incumplimiento de las especificaciones de los respectivos esquemas.

03.08.01 Dimensionado de la acometida eléctrica

Para dimensionar el cable de red y los mecanismos de seguridad, deben tenerse en cuenta las características eléctricas del fancoil correspondiente en los datos técnicos del capítulo 8 y en la placa de características.

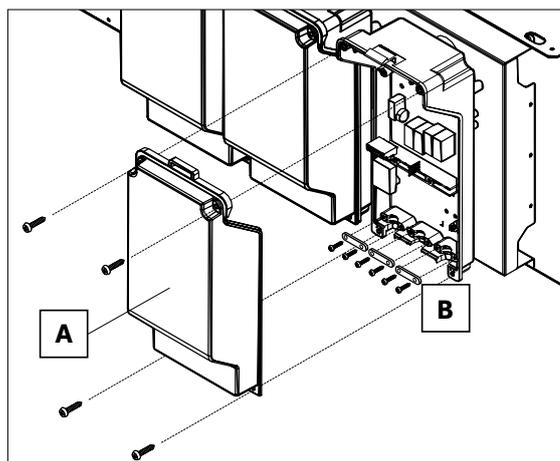


La superficie mínima de la sección del cable debe verificarse en función de las condiciones reales de la instalación: longitud del cable, características de la tensión de red, etc.

03.08.02 Acceso al caja electrónica



- El acceso al caja electrónica sólo está permitido a personal cualificado.
- Antes de realizar cualquier trabajo, asegúrese de que la fuente de alimentación está apagada.



- A Tapa de la caja electrónica
- B Bridas antitracción

Para acceder a las conexiones:

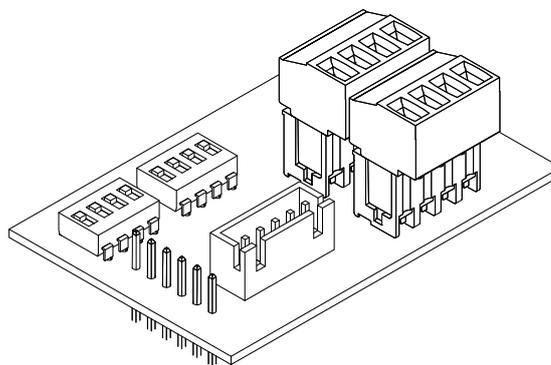
- retire los tornillos de fijación
- Desmonte la tapa de la caja electrónica

03.08.03 Integración en NEA SMART 2.0

Los fancoils modulantes RAUCLIMATE SILENT BREEZE se conectan al bus del sistema de regulación NEA SMART 2.0 (SYSBUS) y se comandan a través de éste.

Los fancoils RAUCLIMATE SILENT BREEZE han de estar asignados inequívocamente a una de las bases NEA SMART 2.0 (maestra, esclava 1, esclava 2, esclava 3 o esclava 4) y recibir un número exclusivo dentro de cada base asignada.

La conexión al bus del sistema (SYSBUS) y la asignación (direccionamiento) se realizan mediante interruptores DIP en la llamada gateway PCB. La gateway PCB es un componente de la placa principal del fancoil.



Conexión al sistema de bus (SYSBUS)

Para la conexión del bus de sistema se dispone de dos bornes de 4 polos etiquetados como GND, 1, 2, VDC. Un borne sirve para conectar el bus de sistema entrante. El segundo terminal permite conectar fácilmente el bus de sistema a otros conectores de bus (bases, módulos U, fancoils RAUCLIMATE SILENT BREEZE).



- Hay que respetar estrictamente la polaridad del bus del sistema (SYSBUS).
- Si se invierte la polaridad se causarán daños a los aparatos conectados al bus del sistema (bases, módulos U, fancoils RAUCLIMATE SILENT BREEZE).
- Bus del sistema (SYSBUS):
 Tipología permitida: en serie
 Longitud máxima: 500m
 tipo de cable: J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.8 mm

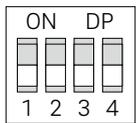
Asegúrese de que los cables bus de la caja de conexiones se conducen directamente a las regletas de bornes enchufables y sólo se pelan lo necesario para la conexión.

Conecte los cables orientándose en el esquema eléctrico. Utilice los conectores de terminales enchufables incluidos y asegúrese de que quedan enchufados correctamente.

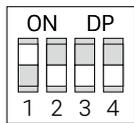
Asignación (direccionamiento)

La asignación (direccionamiento) se realiza con ayuda de dos interruptores DIP de 4 pines identificados como B_ADR y FC_ADR.

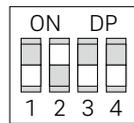
B_ADR: Asignación del fancoil RAUCLIMATE SILENT BREEZE seleccionado a la base correspondiente (maestra, esclava 1, esclava 2, esclava 3, o esclava 4).



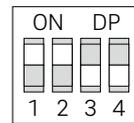
Base Master



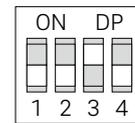
Base Slave 1



Base Slave 2

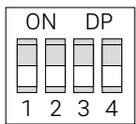


Base Slave 3

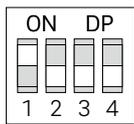


Base Slave 4

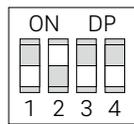
FC_ADR: Numeración (1 hasta 16) del fancoil RAUCLIMATE SILENT BREEZE dentro de la base asignada.



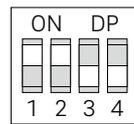
Fan Coil Nr. 1



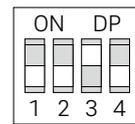
Fan Coil Nr. 2



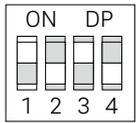
Fan Coil Nr. 3



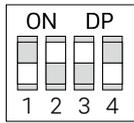
Fan Coil Nr. 4



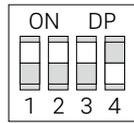
Fan Coil Nr. 5



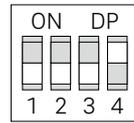
Fan Coil Nr. 6



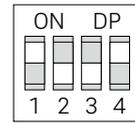
Fan Coil Nr. 7



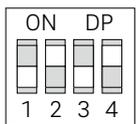
Fan Coil Nr. 8



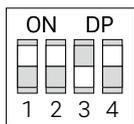
Fan Coil Nr. 9



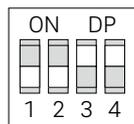
Fan Coil Nr. 10



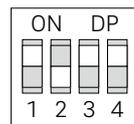
Fan Coil Nr. 11



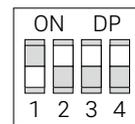
Fan Coil Nr. 12



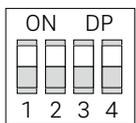
Fan Coil Nr. 13



Fan Coil Nr. 14



Fan Coil Nr. 15



Fan Coil Nr. 16

03.08.04 Conexión del actuador

Tender el cable del actuador del accesorio RAUCLIMATE Silent Breeze correspondiente hasta la caja electrónica "Zona 1".



Asegurarse de que el cable queda colocado y fijado correctamente y que su aislamiento no resulta dañado durante la instalación.

Conectar el cable a la placa "Zona 1" orientándose en el esquema eléctrico y utilizando el conector preensamblado.

03.08.05 Conexión a la red

Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, asegúrese de que la instalación esté sin tensión, por ejemplo, desconectando el diferencial.



Utilice cables del tamaño adecuado para evitar caídas de tensión o sobrecalentamiento.

Conecte la tensión de red (230 V, CA, monofásica, 50 Hz) a los bornes de fase L, neutro N y PE del aparato, tal como se indica en el esquema eléctrico. Para ello, utilice los bloques de terminales enchufables preensamblados.



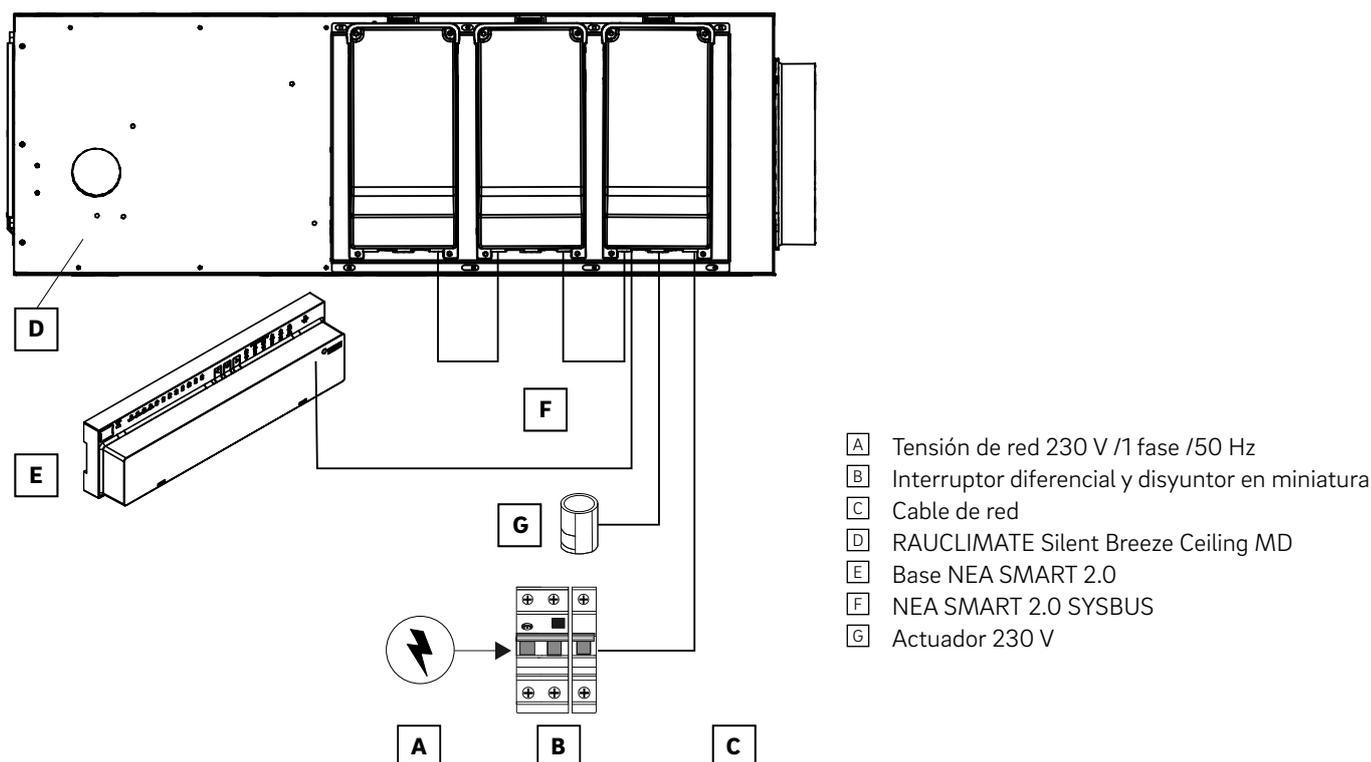
La conexión a tierra de la carcasa del ventilador se realiza en fábrica. La conexión a tierra de la carcasa es obligatoria. Antes de cerrar la caja electrónica comprobar la puesta a tierra de la carcasa del fancoil.

Con ayuda de las bridas antitracción de las cajas electrónicas asegurar una protección antitracción fiable de todos los cables que salen de la caja.

Una vez conectados los cables correctamente, de forma que no queden sometidos a tensiones y garantizando una protección antitracción suficiente, cerrar correctamente las cajas electrónicas antes de proceder a la puesta en marcha.

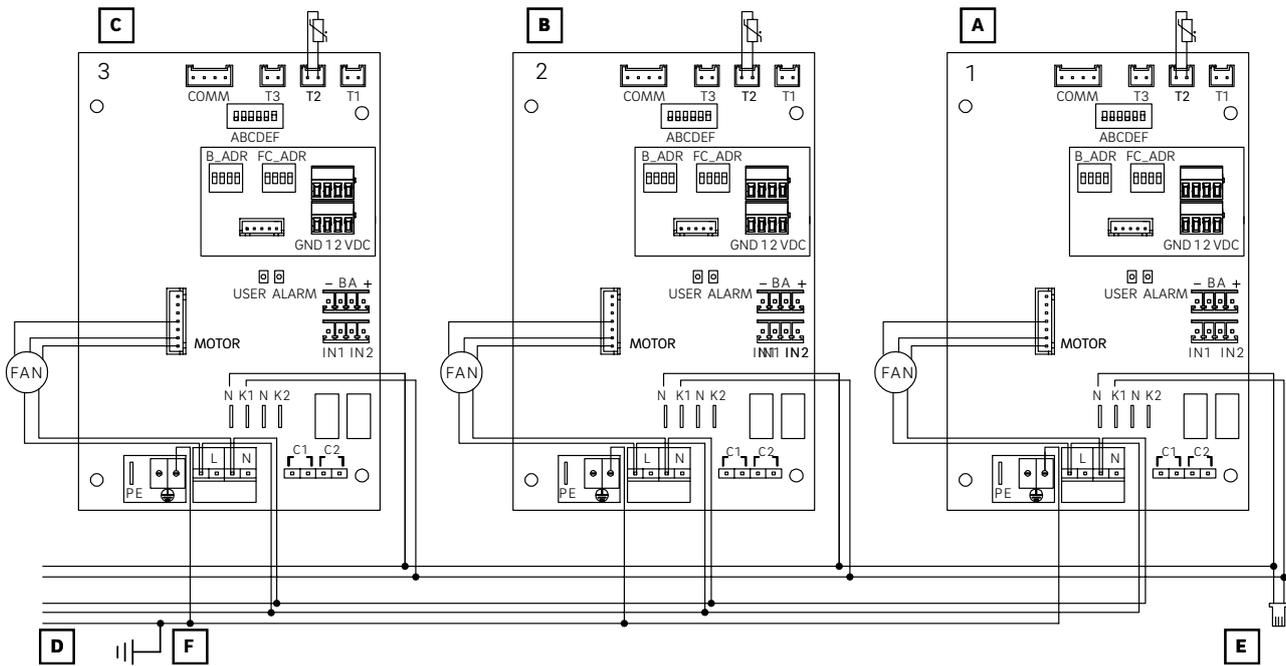
03.09 Esquemas eléctricos

Resumen de cableado



Cableado de fábrica del dispositivo

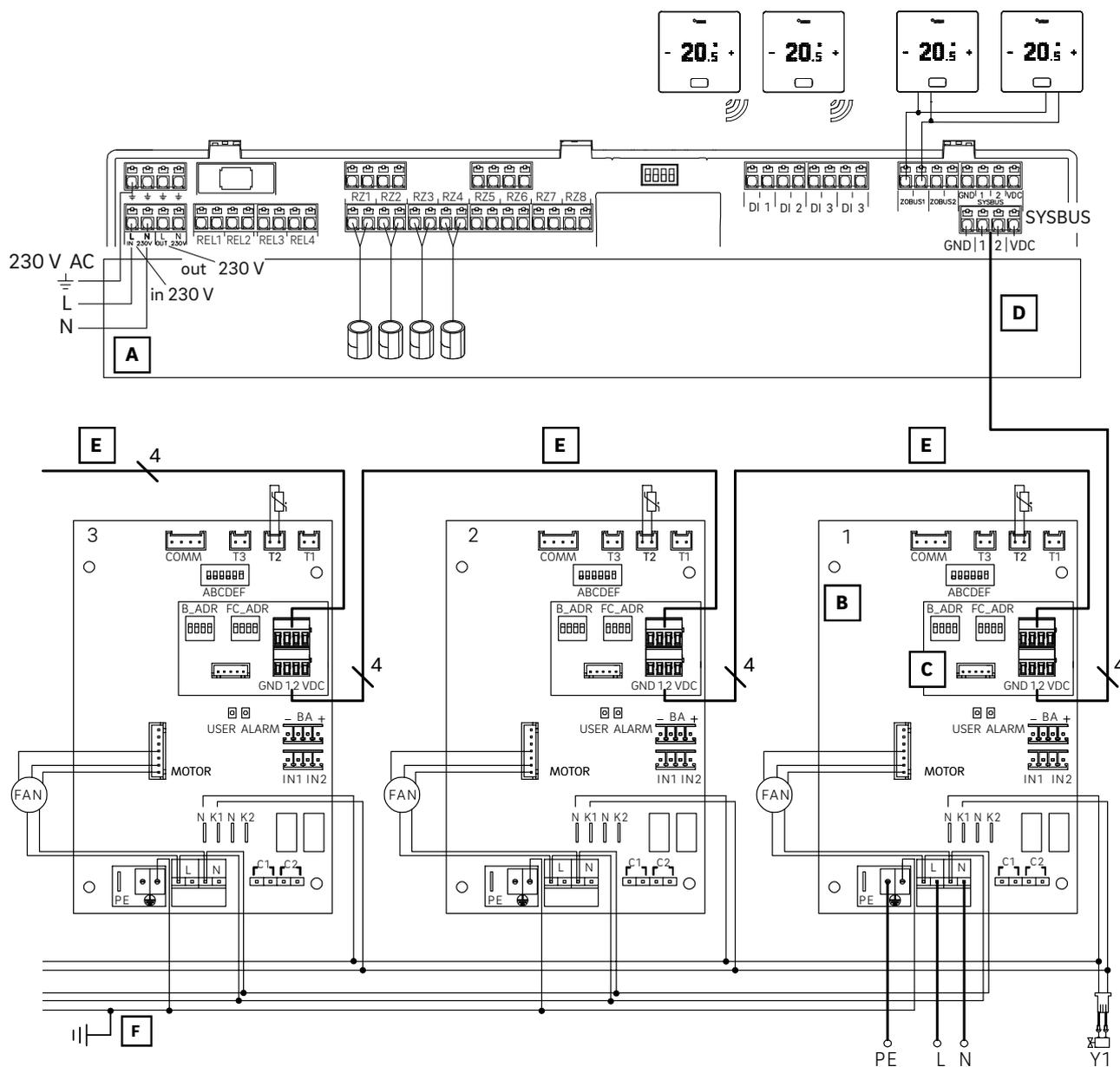
El fancoil sale de fábrica precableado. El siguiente diagrama muestra el cableado de fábrica.



- A** Zona 1 Fancoil PCB con Gateway PCB
- B** Zona 2 Fancoil PCB con Gateway PCB
- C** Zona 3 Fancoil PCB con Gateway PCB
- D** Hasta 5 zonas
- E** Conector para actuador (230 V / 50 Hz / máx. 1 A)
- F** Conexión a tierra de la carcasa del fancoil
- T2 Sonda de temperatura agua (10 kOhm)
- FAN Motor del ventilador

Cableado in situ del dispositivo

El siguiente diagrama muestra el cableado in situ de NEA SMART 2.0 SYSBUS, el actuador y la fuente de alimentación.



A NEA SMART 2.0 Base 230 V (ejemplo)

B Zona 1 Fancoil PCB con Gateway PCB

C Zona 1 Gateway PCB

D Conexión SYSBUS a NEA SMART 2.0

E Conexión SYSBUS a otras zonas o participantes del bus

F Conexión a tierra de la carcasa del fancoil

B_ADR Interruptores DIP para asignar el fancoil a la base correspondiente

FC_ADR Interruptores DIP para numerar el fancoil dentro de la base asignada

Y1 Actuador (230 V / 50 Hz / máx. 1 A)

PE, L, N Tensión de red (230 V / 50 Hz / 1 fase)

Protección de tierra PE, fase L, neutro N

04 Configuración y manejo con NEA SMART 2.0

Configuración

La descripción detallada de la configuración del sistema NEA SMART 2.0 se puede consultar en los documentos siguientes.

- Sistema de regulación NEA SMART 2.0 - Instrucciones para la puesta en marcha de fancoils conmutados y fancoils modulantes RAUCLIMATE SILENT BREEZE (954666)
- Instrucciones de mantenimiento y reparación NEA SMART 2.0 (954647)

Estos documentos están disponibles online en www.rehau.com/neasmart2

Funcionamiento

Los fancoils RAUCLIMATE Silent Breeze pueden ser manejados de tres formas distintas por el usuario:

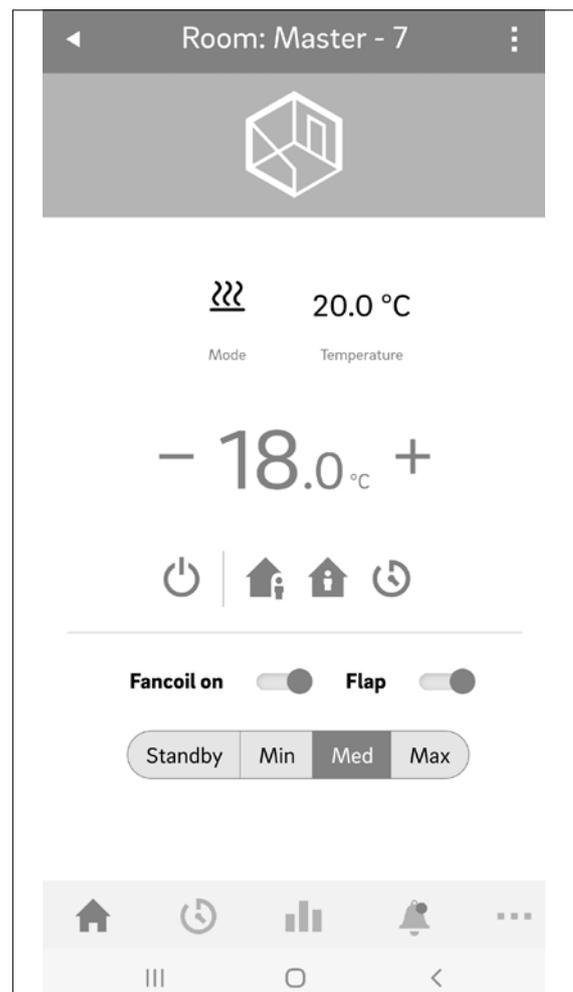
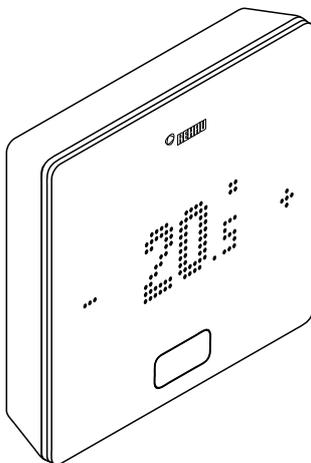
- Páginas web NEA SMART 2.0
- Termostato NEA SMART 2.0
- App NEA SMART 2.0

Controles disponibles:

- Temperatura de consigna
- Niveles de velocidad del fancoil
- Control del deflector (disponible únicamente para High Wall)
- Control inteligente de funciones

Para ampliar información acerca del funcionamiento consultar los siguientes documentos, puede acceder a ellos en www.rehau.com/neasmart2

- Manual para el usuario final (954641)
- Sistema de regulación NEA SMART 2.0 - Instrucciones para la puesta en marcha de fancoils conmutados y fancoils modulantes RAUCLIMATE SILENT BREEZE (954666)



05 Puesta en marcha



- La puesta en marcha inicial debe ser realizada por personal cualificado y autorizado.
- Para obtener información detallada sobre los accesorios, consulte la información técnica RAUCLIMATE Silent Breeze que puede descargarse online.
- El cliente debe estar presente cuando se pruebe el aparato e informado del contenido del manual y de los procedimientos. Tras la puesta en marcha deben entregarse al cliente todos los documentos suministrados, como p. ej. este manual.
- Antes de la puesta en funcionamiento deben haberse completado todos los trabajos (conexiones eléctricas, hidráulicas y de flujo del aire, así como la configuración de NEA SMART 2.0).

05.01 Primera puesta en marcha

05.01.01 Comprobaciones preliminares

Antes de la puesta en marcha, compruebe que:

Controles operativos

- se han cumplido todas las condiciones de seguridad
- la unidad se ha fijado correctamente a la superficie de apoyo
- se han respetado los espacios técnicos mínimos

Flujos de aire

- las conexiones de flujo de aire se han realizado de acuerdo con las instrucciones del manual
- todas las conexiones de flujo de aire están aseguradas correctamente
- el conducto está correctamente sujeto
- el conducto no tiene cuellos de botella
- los conductos están aislados térmicamente

Comprobaciones eléctricas

- la sección de los cables de alimentación es adecuada para la potencia del fancoil y la longitud de la conexión realizada
- la conexión a tierra está realizada correctamente
- las conexiones eléctricas se han establecido correctamente
- el actuador está conectado correctamente
- todos los componentes, el cableado SYSBUS y la configuración de los interruptores DIP de NEA SMART 2.0 están realizados correctamente
- todos los cables están asegurados con una protección antitracción suficiente

05.01.02 Puesta en marcha

Una vez que todas las comprobaciones se hayan realizado con éxito, el fancoil se puede poner en funcionamiento para configurar el sistema NEA SMART 2.0.

Una vez realizada la configuración por completo y con éxito, se puede activar el fancoil.

Desactivar la sonda T2: Si el arranque se ve obstaculizado por una temperatura inadecuada del agua, se puede forzar temporalmente el arranque. Para ello, la sonda T2 debe ser desconectada (desactivada) en la placa principal por un electricista cualificado cuando el fancoil haya sido desconectado de la red eléctrica. Tras el reencendido se ignoran los valores umbral de temperatura del agua.

Reactivar la sonda T2: Vuelva a conectar la sonda tan pronto como sea posible estando el fancoil sin tensión y encienda de nuevo el aparato para asegurarse de que éste funciona correctamente.

05.01.03 Comprobaciones con la máquina encendida

Tras la puesta en funcionamiento compruebe que

Controles operativos:

- verificar los diferentes modos de funcionamiento
- compruebe que el aparato se detiene y luego se reinicia
- apague y vuelva a encender el aparato y compruebe que se reinicia correctamente
- el aparato funciona en las condiciones de funcionamiento recomendadas (véase la tabla de especificaciones técnicas)
- compruebe que los caudales de aire son correctos

Comprobaciones hidráulicas

- compruebe la correcta evacuación de los condensados

Comprobaciones eléctricas

- la corriente absorbida no debe ser superior a la máxima indicada en la tabla de datos técnicos
- el valor de la tensión de alimentación está dentro de los límites establecidos y no cae por debajo del valor nominal -10 % durante el funcionamiento

05.02 Entrega al cliente

Una vez realizadas todas las comprobaciones y controles sobre el correcto funcionamiento de la instalación, el instalador deberá explicar al usuario lo siguiente:

- las características básicas de funcionamiento del aparato
- las instrucciones de uso
- el mantenimiento de rutina

05.03 Apagado durante periodos de tiempo prolongados

Si va a dejar de utilizarse el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, ejecutar los pasos siguientes:

- desactivación del aparato
- desconectar la tensión de red



Para volver a poner en marcha el aparato después de que haya estado fuera de uso durante un largo periodo de tiempo, llame al servicio técnico.

06 Mantenimiento

06.01 Mantenimiento de rutina

06.01.01 Actuaciones anuales

El plan de mantenimiento anual incluye las siguientes operaciones y comprobaciones y debe ser realizado por el Centro de Servicio Técnico o por personal cualificado.

Circuito eléctrico

Comprobar:

- voltaje de la tensión de red
- la absorción eléctrica
- apriete de las conexiones
- que no haya daños ni desgaste excesivo en los cables eléctricos
- que las juntas y los materiales de sellado no se han deteriorado hasta tal punto que ya no son adecuados para impedir el desarrollo de atmósferas inflamables en el interior
- la correcta fijación de los prensaestopas
- dispositivos de seguridad

Comprobaciones mecánicas

Comprobar:

- apriete de los tornillos, ventiladores y caja eléctrica, del revestimiento exterior de la unidad
- el estado de la estructura



- Las fijaciones incorrectas se traducen en ruidos y vibraciones anormales.
- Si hay piezas oxidadas, tratarlas con pinturas adecuadas para eliminar o reducir la oxidación.

Mandos hidráulicos

Comprobar:

- el drenaje regular del condensado
- limpieza de las bandejas de recogida de condensados
- limpieza de los conductos de aire viciado

Controles del flujo de aire

Comprobar:

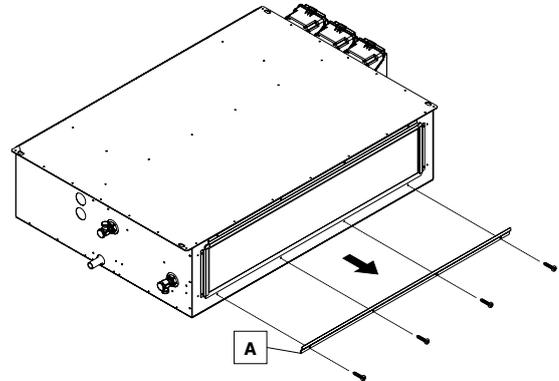
- el flujo regular de aire
- limpieza de las rejillas de admisión
- limpieza de los conductos

Limpieza

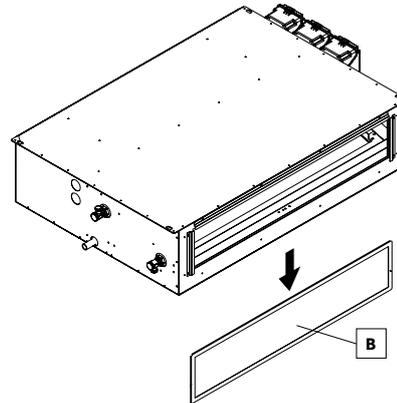
- Limpieza o sustitución del filtro
- Limpieza del intercambiador de calor

06.01.02 Limpieza o sustitución del filtro

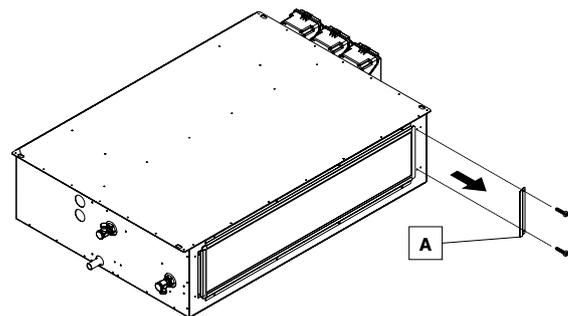
Unidad sin accesorios



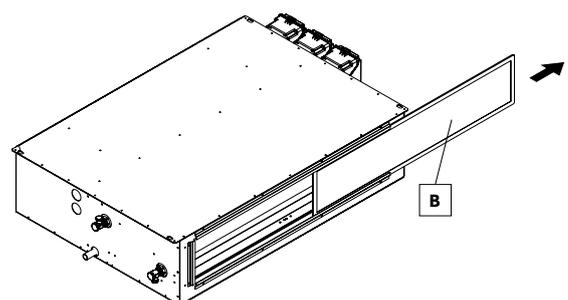
A Guía inferior del filtro



B Filtro



A Guía lateral del filtro



B Filtro

Para quitar:

- desconectar la tensión de red del fancoil
- retire los tornillos de la guía inferior del filtro
- Desmonte la guía inferior del filtro
- retire el filtro

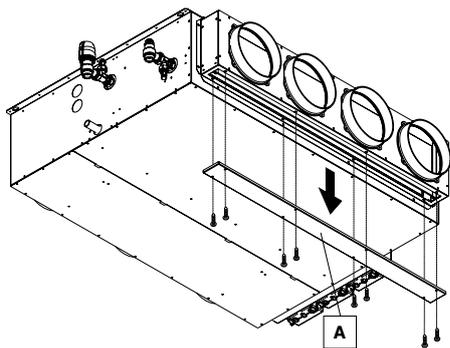


Prestar atención a las aristas vivas y las superficies cortantes.

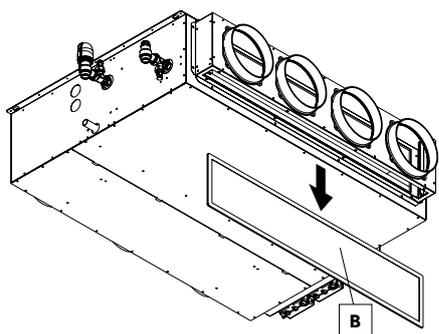


- Si el estado de los filtros es aceptable, pueden limpiarse con un aspirador o un compresor de baja presión.
- Si resulta imposible limpiar los filtros, sustituirlos.

Para volver a colocarlo, proceda en orden inverso.

Unidad con plenum de extracción de aire

A Alojamiento de filtro



B Filtro

Para quitar:

- desconectar la tensión de red del fancoil
- retire los tornillos del alojamiento del filtro
- desmonte el alojamiento del filtro
- retire el filtro

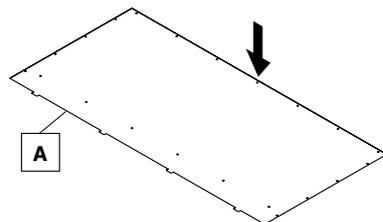
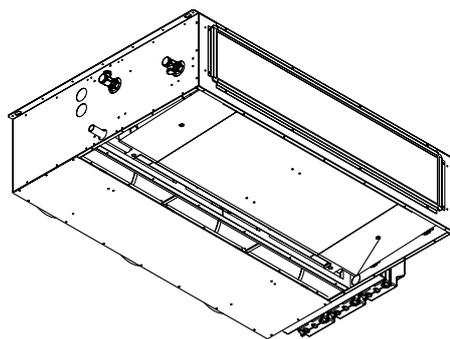
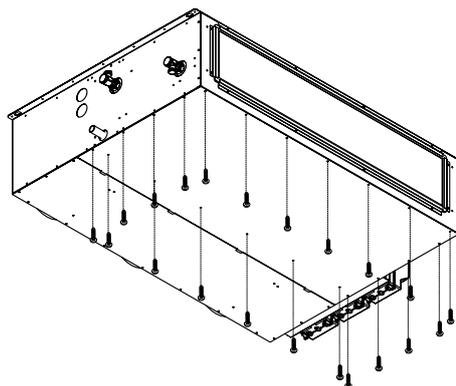


Prestar atención a las aristas vivas y las superficies cortantes.

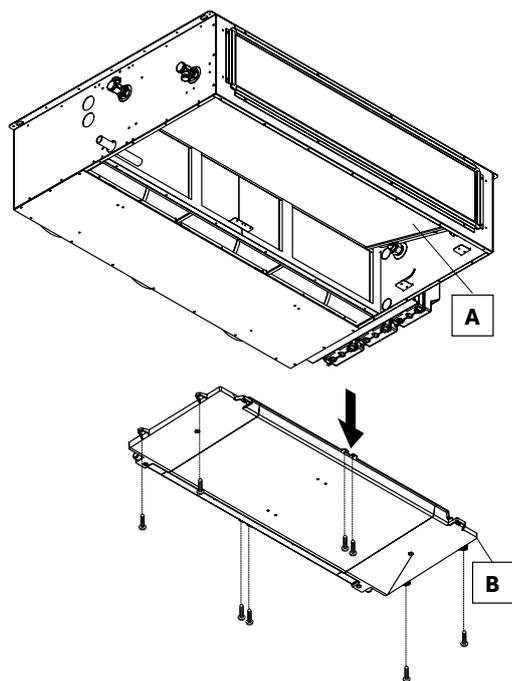


- Si el estado de los filtros es aceptable, pueden limpiarse con un aspirador o un compresor de baja presión.
- Si resulta imposible limpiar los filtros, sustituirlos.

Para volver a colocarlo, proceda en orden inverso.

06.01.03 Limpieza del intercambiador de calor**Limpieza del intercambiador de calor**

A Panel inferior



- A** Intercambiador de calor
B Bandeja de recogida de condensados

- desconectar la tensión de red del fancoil
- desconecte el tubo de condensados
- acceda al intercambiador de calor
- proceda con cuidado a limpiar el intercambiador de calor, utilizando un aspirador o un compresor de baja presión

Para volver a colocarlo, proceda en orden inverso



No toque nunca las aletas del intercambiador de calor

07 Fallos y soluciones

Si se detecta uno de los fallos siguientes:

- la ventilación no se activa aunque haya agua caliente o fría en el circuito hidráulico
- el aparato pierde agua con el modo de calefacción activado
- el aparato pierde agua sólo en modo de refrigeración
- el aparato genera un ruido excesivo
- se ha formado rocío sobre el panel

Siga las instrucciones de abajo:

- desconectar inmediatamente la tensión de red
- cerrar las válvulas de agua
- póngase en contacto con un centro de servicio autorizado o con personal profesional cualificado



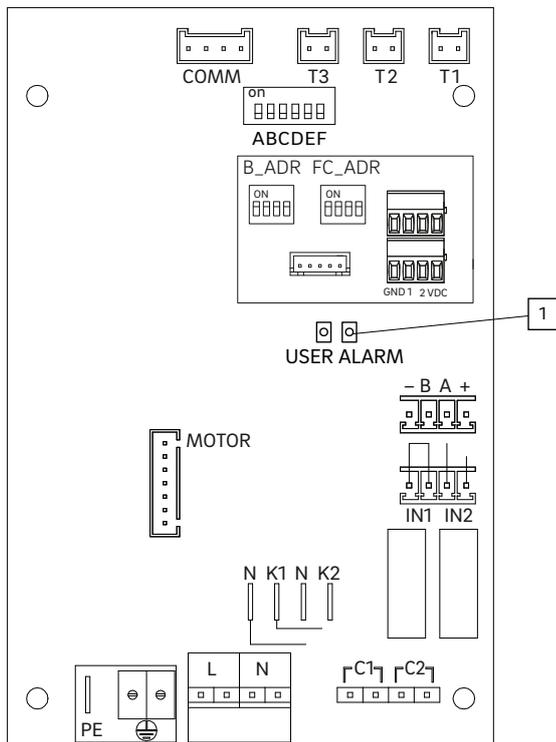
- Los trabajos deben ser realizados por un instalador cualificado o por un servicio técnico especializado.
- Se prohíbe la intervención personal.

07.01 Tabla de resolución de fallos y averías

Descripción del fallo	Causa	Remedio
Los ventiladores no están activos	La fuente de alimentación no está conectada El dispositivo de regulación de la velocidad del ventilador no funciona Conexiones eléctricas incorrectas	Comprobar la alimentación eléctrica del ventilador Comprobar el elemento de regulación de la velocidad del ventilador Comprobar las conexiones eléctricas.
Caudal o presión de aire insuficientes	Filtros obstruidos Velocidad de giro insuficiente Tubo o intercambiador obstruido	Limpiar los filtros. Aumentar la velocidad de giro Limpiar los tubos del intercambiador de calor
Eficiencia insuficiente del intercambiador de calor	Aletas del intercambiador obstruidas	Limpiar las superficies del intercambiador
Vibraciones y ruidos excesivos	Instalación incorrecta de la unidad Instalación incorrecta de los tubos Desequilibrio del rodete del ventilador	Comprobar los soportes y las fijaciones de la unidad Revisar las escuadras y los puntos de fijación de los tubos Comprobar el estado del rodete del ventilador
Fugas de agua en la unidad	Desagüe de condensados obstruido Sifón montado incorrectamente	Limpiar el desagüe de condensados Comprobar la correcta instalación del sifón
Puesta en marcha dificultosa	Tensión de red insuficiente	Compruebe que la tensión de red no es más de un 10 % inferior a la tensión nominal

07.02 LED de estado en la placa de C.I.

La placa de circuito tiene un LED de estado.



1 LED

Indicaciones LED

- LED apagado
El fancoil está apagado.
- LED parpadeando
Se ha activado una alarma.
En el termostato se muestran más detalles.
- LED encendido
El fancoil está encendido y no hay ninguna alarma.

08 Datos técnicos

Modelos	Silent Breeze Ceiling				
	MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5	
Caudal de aire del fancoil					
Caudal de aire a la velocidad máx. del ventilador	m ³ /h	600	900	1,200	1,500
Presión nominal a la velocidad máx. del ventilador	Pa	100	100	100	100
Desempeño de refrigeración de zona individual					
Caudal de aire a la velocidad máx. del ventilador	m ³ /h	300	300	300	300
Caudal de aire a la velocidad media del ventilador	m ³ /h	205	205	205	205
Caudal de aire a la velocidad mínima del ventilador	m ³ /h	60	60	60	60
Desempeño de calefacción (W 45/40 °C; A 20 °C)¹⁾					
Potencia de calefacción	kW	3.90	5.70	7.40	9.00
Caudal de agua	L/h	610	980	1,290	1,570
Pérdida de carga	kPa	29	23	20	11
Desempeño de calefaccionado de zona individual (W 45/40 °C; A 20 °C)¹⁾					
Potencia de calefacción	kW	2.20	2.20	2.20	2.20
Desempeño de refrigeración (W 7/12 °C; A 27 °C)²⁾					
Potencia frigorífica total	kW	3.80	5.50	7.20	8.10
Potencia frigorífica sensible	kW	2.70	3.90	5.10	6.10
Caudal de agua	L/h	620	950	1,300	1,380
Pérdida de carga	kPa	29	27	22	11
Desempeño de refrigeración de zona individual (W 7/12 °C; A 27 °C)²⁾					
Potencia frigorífica total	kW	2.10	2.10	2.10	2.10
Potencia frigorífica sensible	kW	1.50	1.50	1.50	1.50
Ventilador de la cara interior					
Tipo	Ventilador centrífugo EC sin escobillas curvado hacia delante				
Número	Núm.	2	3	4	5
Niveles de ruido (UNE EN 3741; 3744)³⁾					
Potencia sonora transmitida a la estructura Lw	dB (A)	61	61	63	65
Potencia sonora radiada en el canal Lw	dB (A)	65	69	69	71
Presión sonora media a 1 m Lp	dB(A)	46	47	50	52
Presión sonora media a 3 m Lp	dB(A)	39	40	42	44
Intercambiador de calor (W 7; W 12)⁴⁾					
Tipo	Serpentín hidrónico				
Número	Núm.	1	1	1	1
Contenido de agua del serpentín	L	1.13	1.46	1.80	2.14
Presión máxima de funcionamiento	bar	10	10	10	10

Silent Breeze Ceiling

Modelos		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
Características eléctricas					
Tensión de alimentación	V / ph / Hz	230 / 1 / 50			
Potencia máxima total absorbida	W	140	210	280	350
Corriente absorbida total	A	0.70	1.40	2.10	2.80
Grado de protección	IP	X0			
Conexiones					
Toma de desagüe de condensados (d _i / d _o)	mm	16 / 20	16 / 20	16 / 20	16 / 20
Conexiones hidráulicas	"EK	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Toma para impulsión de aire	mm	160	160	160	160
Conexión de aire extraído (base x altura)	mm	630 × 150	830 × 150	1,030 × 150	1,320 × 150
Límites operativos					
Temperatura mínima de entrada del agua	°C	4			
Temperatura máxima de entrada de agua	°C	80			
Dimensiones del producto					
Anchura	mm	790	990	1,190	1440
Longitud	mm	695	695	695	695
Altura	mm	240	240	240	240
Peso neto	kg	37	39	41	47

¹⁾ Temp. agua entrada 7 °C, temp. agua salida 12 °C, temperatura ambiente 27 °C b.s. y 19 °C b.h. Desempeños en conformidad con EN 1397.

²⁾ Temp. agua entrada 45 °C, temp. agua salida 40 °C, temperatura ambiente 20 °C b.s. y 15 °C b.h. Desempeños en conformidad con EN 1397.

³⁾ Los datos se refieren a las normas UNE EN 3741 y UNE EN 3744

⁴⁾ Temperatura del agua al entrar 7 °C, Temperatura del agua al salir 12 °C

La propiedad intelectual de este documento está protegida. Quedan reservados los derechos que resultan de dicha protección, en especial los de la traducción, de la reimpresión, del desglose de ilustraciones, de las radiodifusiones, de la reproducción por medios fotomecánicos u otros similares así como del archivo en equipos para el tratamiento de datos.

Nuestro asesoramiento verbal y por escrito acerca de las técnicas y condiciones de aplicación de nuestros productos y sistemas se basa en nuestra experiencia, así como en los conocimientos sobre casos típicos o habituales y se proporciona según nuestro leal saber y entender. El uso previsto de los productos REHAU se describe al final de la información técnica que trate del sistema o producto en cuestión. La versión actual correspondiente en cada caso está disponible en

www.rehau.com/TI. La aplicación, el uso y el tratamiento de nuestros productos están absolutamente fuera de nuestro control y, por tanto, son responsabilidad exclusiva del respectivo usuario o cliente. Sin embargo, en caso de producirse cualquier reclamación cubierta por la garantía, ésta se regirá exclusivamente por nuestras condiciones generales de venta, que pueden consultarse en www.rehau.com/conditions, siempre y cuando no se haya llegado a otro acuerdo por escrito con REHAU. Esto también se aplicará a todas las reclamaciones de garantía con respecto a la calidad constante de nuestros productos de acuerdo con nuestras especificaciones. Salvo modificaciones técnicas.

www.rehau.es

© INDUSTRIAS REHAU, S.A.
Miquel Servet, 25
08850 Gavà (Barcelona)

334609 ES 06.2024