



TU ESPACIO DE VIDA CONFORTABLE

AIRE ACONDICIONADO 12V | 2000W | FULL INVERTER

OpenAir

Referencia: 1003613951

Gama Adventure



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

ES

MOUNTING INSTRUCTIONS

EN

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

FR

MONTAGEANWEISUNGEN

GE

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

IT



Gracias por su adquisición y por confiar en nuestra gama de productos Adventure. **OPENAIR** es un equipo de aire acondicionado de altas prestaciones fabricado por Dirna Bergstrom para ser utilizado en autocaravanas y otros vehículos de recreo a motor parado o en marcha.

OPENAIR está diseñado con la más avanzada tecnología para lograr un eficaz y eficiente rendimiento y una reducción en el consumo de energía de la batería auxiliar de su vehículo. Son estas características lo que lo hace único en el mercado de la climatización de los vehículos de recreo.



Lea atentamente este documento antes de instalar el producto. Conserve este documento para futuras consultas. La documentación original ha sido escrita en español, por lo que el resto de idiomas son traducciones.

Tiene a su disposición todos los manuales del producto en sus versiones digitales (PDF) en <https://www.bergstromspain.com/>

Cualquier operación de venta o de garantía está sometida a nuestras condiciones generales de venta en su versión más actualizada, publicada en nuestra página web <https://www.bergstromspain.com/>

Este manual refleja los últimos avances técnicos de esta gama en el momento de la publicación. No obstante, pueden existir diferencias debidas al perfeccionamiento continuo.

Explicación de símbolos



- **Advertencia:** Aviso de seguridad que informa sobre una situación, que de no evitarse, puede provocar lesiones graves o la muerte.



- **Peligro:** Riesgo de corte. Señala una situación que podría provocar un corte.



- **Peligro:** Riesgo de electrocución. Señala una situación que podría provocar una electrocución.



- **Aviso:** Aviso de seguridad que informa sobre una situación, que de no evitarse, puede provocar daños al equipo o a otros materiales.



- **Información:** Información adicional sobre la instalación o el manejo del producto.



- **Frágil:** Indica una situación en la que se debe operar con cuidado para no causar daños al equipo y a otros materiales.



Explicación de responsabilidades

- **Dirna Bergstrom** declina toda responsabilidad ante los daños ocasionados en los siguientes casos:

- Daños en el producto debido a influencias mecánicas y sobretensiones.
- Modificaciones realizadas en el equipo sin el consentimiento expreso del fabricante.
- Utilización del equipo para fines no descritos en este documento.
- Una inadecuada manipulación o instalación del equipo de aire acondicionado.

- Al instalar **OPENAIR** en el techo hay que tener en cuenta que, normalmente, los vehículos que vienen provistos de claraboya, tienen una estructura suficiente para soportar el peso del equipo. Sin embargo, cuando esto no ocurre y es necesario realizar un corte en el techo, o incluso en el caso de llevar claraboya, el material no es lo suficientemente resistente (techos de fibra, plástico, etc.,) **el instalador debe decidir bajo su responsabilidad**, sobre la necesidad de reforzarlo para evitar una posible deformación, rotura, entrada de agua, etc., habilitando los medios necesarios para que esto no ocurra.

OPENAIR es un equipo versátil cuya instalación puede realizarse cada 90° para adecuarlo al espacio disponible en el techo del vehículo para que no interfiera con el resto de accesorios.



Advertencias durante el montaje

- La instalación, reparación y mantenimiento de este equipo, solo puede ser realizada por aquel personal técnico que posea una formación suficiente en aire acondicionado para vehículos, posibles peligros y normas aplicables.
- Leer detenidamente las instrucciones de montaje antes de iniciar la instalación de **OPENAIR**. Durante la instalación, seguir al pie de la letra las instrucciones indicadas.
- Desconectar la llave de contacto antes de iniciar la instalación del equipo.
- Desconectar la batería del vehículo antes de iniciar la instalación de **OPENAIR**.
- Instale **OPENAIR** de forma segura para evitar caídas.
- Utilizar las herramientas adecuadas para cada operación.

- Durante la instalación, asegurar la conexión de los componentes eléctricos, verificando su encaje correcto.
- Si durante la instalación los cableados atraviesan paredes con bordes afilados, utilice conductos o guías para evitar que los cables se dañen.



- **Aviso importante:** Tenga la precaución al conectar el equipo de no invertir las polaridades. Si esto sucediera, la placa de mandos no se encenderá y el equipo no se pondrá en funcionamiento.



Herramientas necesarias para el montaje

- Carraca con llave de 13.
- Destornillador torx.
- Llave fija de 13.
- Cutter.



Uso adecuado del producto

- **OPENAIR** es un equipo de aire acondicionado de techo de altas prestaciones apropiado para ser utilizado en autocaravanas y otros vehículos de recreo. No se recomienda su instalación en cualquier otro tipo de vehículo.
- El uso no conforme al previsto anula la garantía del equipo y excluye de responsabilidad al fabricante.
- Si no está seguro de cómo utilizar **OPENAIR**, revise el manual de usuario del producto.



Documentación relacionada

- Guía rápida: 1003303110
- Manual de usuario: 1003303114
- Listado de recambios: 1003303116
- Diagnóstico de averías: 1003303115



De conformidad con la normativa internacional de gestión de calidad ISO 9001, Calidad en Automoción IATF 16949 y Gestión Ambiental ISO 14001, **Dirna Bergstrom** utiliza procesos de aseguramiento de la excelencia para garantizar la máxima calidad de sus productos. Certificado por IQNet Quality System.



ER-0022/1999



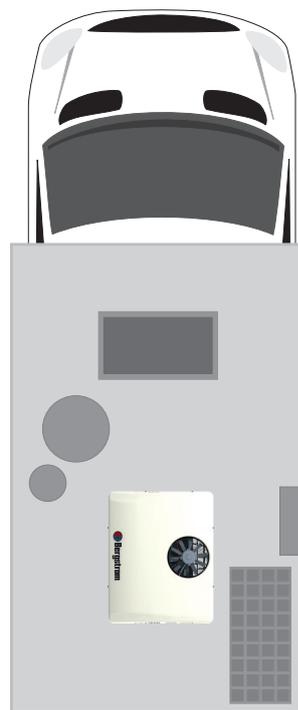
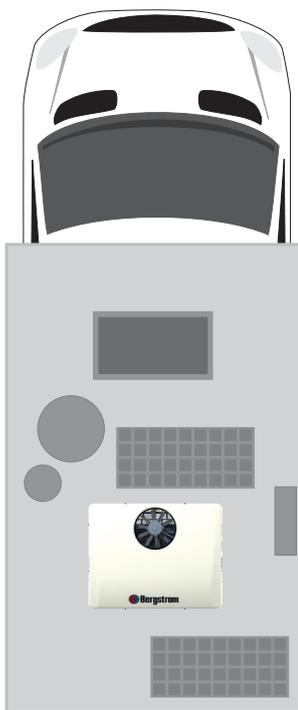
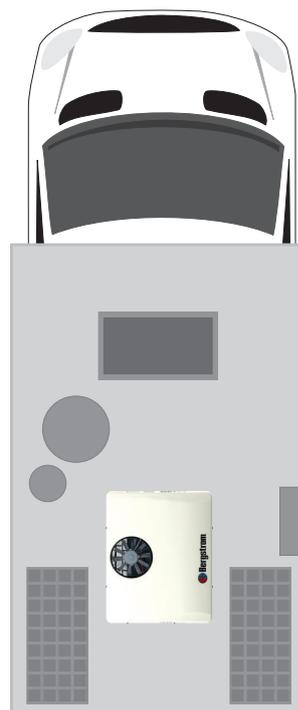
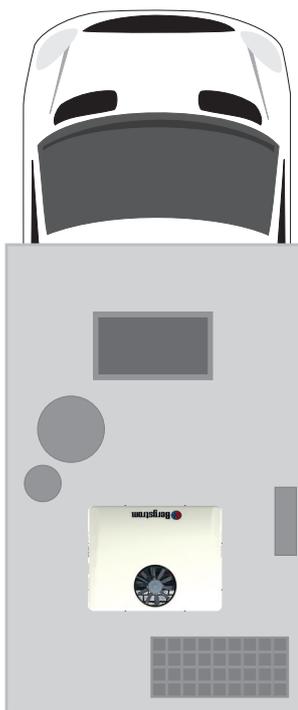
RA02-0027/2012
IATF: 0323311



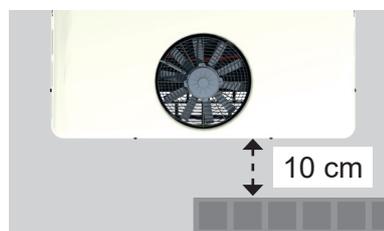
GA-2021/0140



OPCIONES DE MONTAJE



Atención: Para garantizar una correcta ventilación del equipo y evitar un deficiente funcionamiento del mismo, debe mantenerse libre un espacio de al menos 10 cm a lo largo de la parte trasera de la unidad.

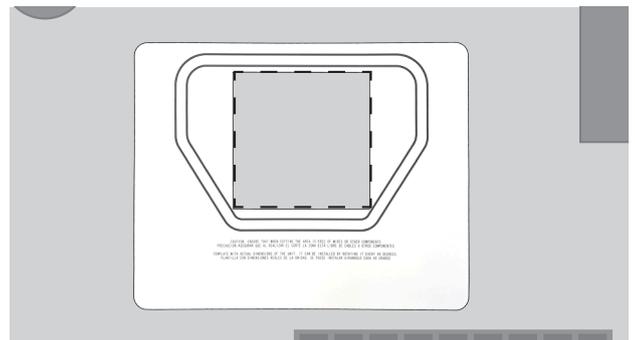


OPERACIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN DE OPENAIR EN VEHÍCULOS QUE NO DISPONGAN DE ESCOTILLA EN EL TECHO

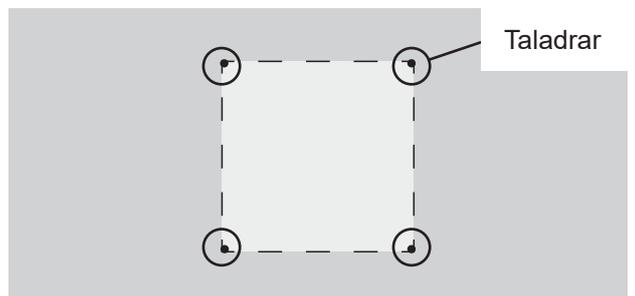
1 Coger la plantilla de corte situada en la caja del equipo **OPENAIR** y presentar en el techo del vehículo para marcar la posición correcta donde se instalará el equipo.

Atención: Comprobar que la marca realizada en el exterior no interfiere con ningún elemento del interior del vehículo para el montaje de la consola interior del equipo.

Nota: **OPENAIR** es un equipo versátil cuya instalación puede realizarse cada 90° para adecuarlo al espacio disponible en el techo del vehículo para que no interfiera con el resto de accesorios.



2 Desde el exterior del vehículo, marcar el espacio de 400 x 400 mm donde se asentará el equipo. Dar (4) taladros en las 4 esquinas del espacio marcado.



3 Desde el exterior del vehículo unir los taladros cortando el techo con una sierra de calar. Completar el corte desde interior cortando la guata y el falso techo.

Atención: Tener precaución al realizar el corte ante la posibilidad de encontrarse con un paso de cables.



REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN DE OPENAIR EN VEHÍCULOS CON ESCOTILLA DISPONIBLE EN EL TECHO



Atención: OPENAIR solo puede instalarse en vehículos con escotilla que dispongan de:

- Hueco en el techo de 400 x 400 mm
- Espesor de techo desde 30 hasta 60 mm

4

Desmontar la escotilla y el marco del vehículo donde va a situarse el equipo **OPENAIR**.



PROCESO DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO OPENAIR

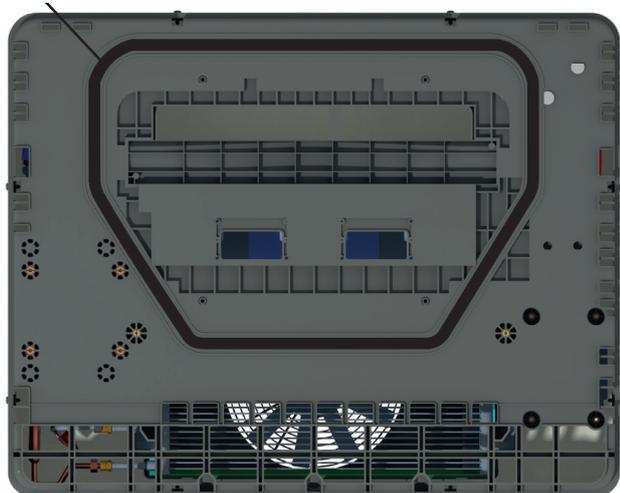
5

Elevar el equipo y pegar la junta EPDM de 25x25 en la base del equipo siguiendo la zona marcada para ello.

Atención: Si se coloca la junta EPDM en cualquier otra ubicación, el equipo no funcionará de forma correcta pudiendo producirse además, entrada de agua y aire en el interior del vehículo.



Junta EPDM



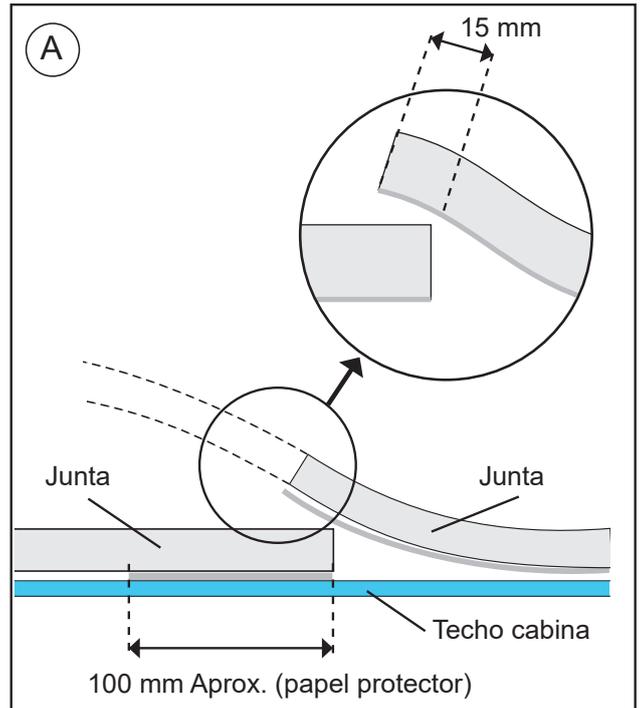
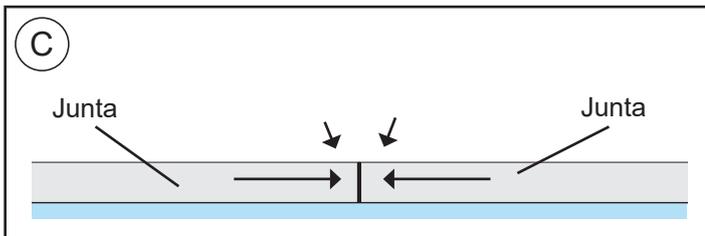
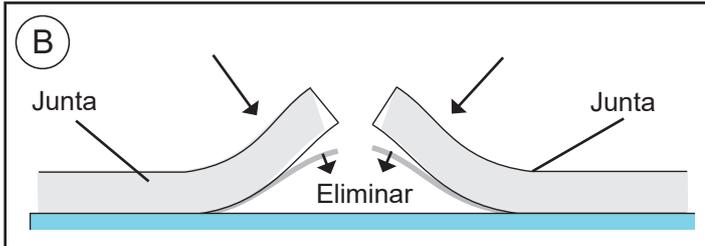


COMO CORTAR LA JUNTA EPDM PARA EVITAR FILTRACIONES DE AGUA EN EL INTERIOR DEL VEHÍCULO

A- Pegar la junta EPDM manteniendo 100 mm de papel protector por cada lado.

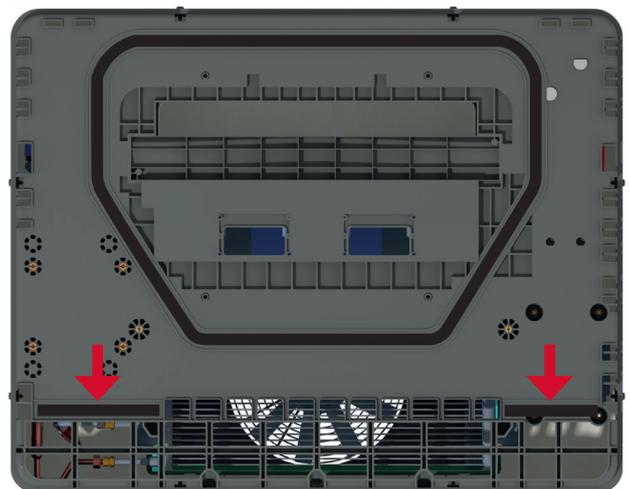
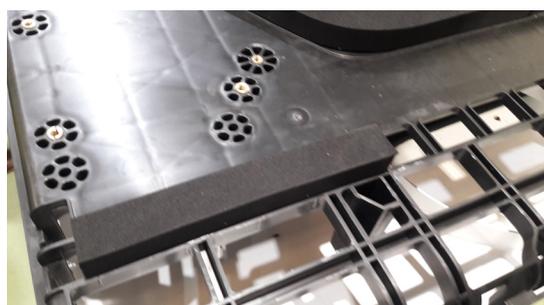
B- Quitar las dos piezas de papel.

C- Pegar extremos de la junta EPDM.



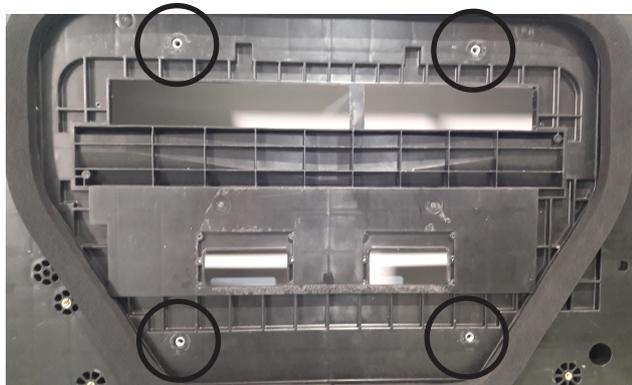
6

Con el sobrante de la junta de montaje, cortar (2) trozos y pegarlos en la parte posterior de la base en la zona indicada.



7

Posicionar el equipo en el techo centrándolo desde el interior asegurando que los (4) puntos de fijación de los soportes de la base del equipo queden centrados en el hueco del techo.

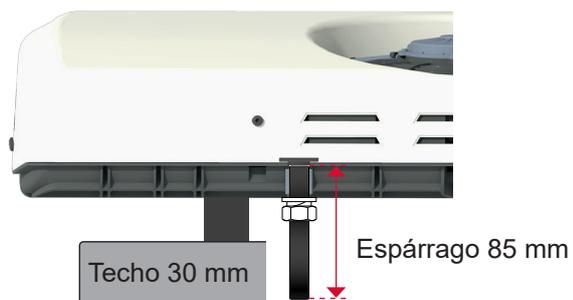


8

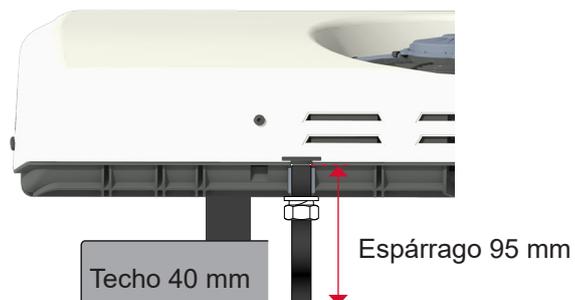
Montar (4) espárragos en los puntos de fijación de la base del equipo seleccionando su longitud en función del espesor del techo del vehículo:

- Espesor de 30 mm: espárrago de 85 mm
- Espesor de 40 y 50 mm: espárrago de 95 mm
- Espesor de 60 mm: espárrago de 110 mm

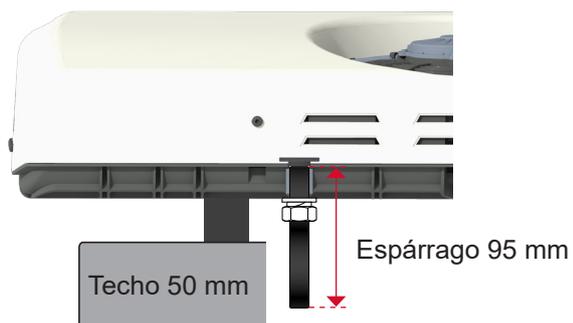
Espesor de 30 mm



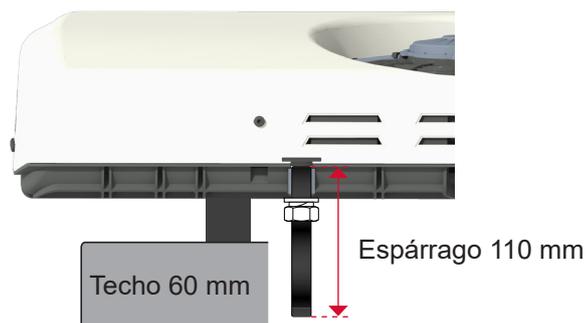
Espesor de 40 mm



Espesor de 50 mm

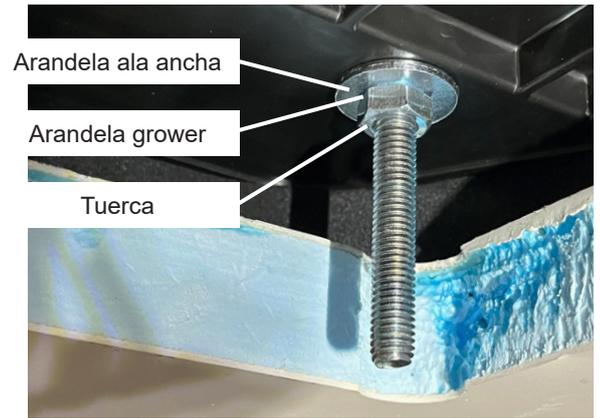


Espesor de 60 mm



9

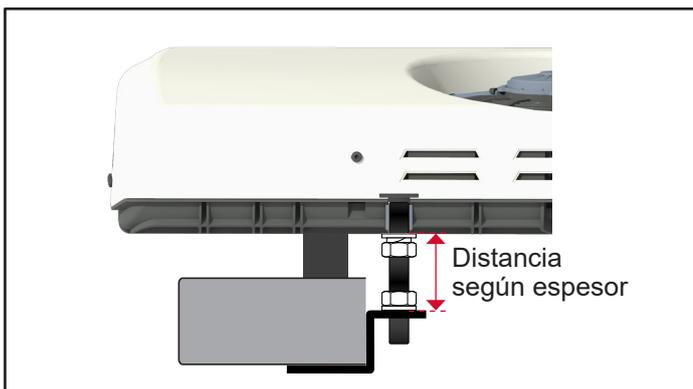
Fijar los (4) espárragos a la base del equipo con (1) arandela de ala ancha, (1) arandela grower y (1) tuerca en cada uno.



10

Montar (1) tuerca y (1) arandela de ala ancha en cada espárrago a una distancia aproximada de la base del equipo de:

- Espesor de 30 mm: Entre 32 y 35 mm
- Espesor de 40 mm: Entre 42 y 45 mm
- Espesor de 50 mm: Entre 52 y 55 mm
- Espesor de 60 mm: Entre 62 y 65 mm



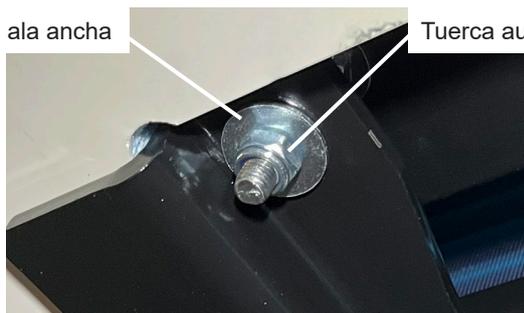
11

Colocar soportes de fijación en los espárragos de la base del equipo y fijar soportes con (1) arandela de ala ancha y (1) tuerca autoblocante en cada espárrago.

Atención: Los soportes de fijación deberán montarse longitudinalmente en el sentido de la marcha del vehículo para que al instalar la consola, la salida de aire quede orientada hacia la parte delantera y trasera del vehículo.



Arandela ala ancha Tuerca autoblocante



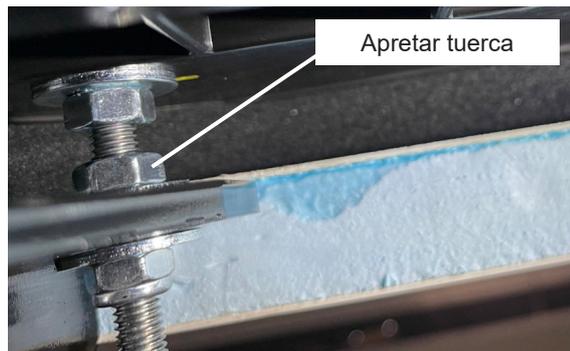
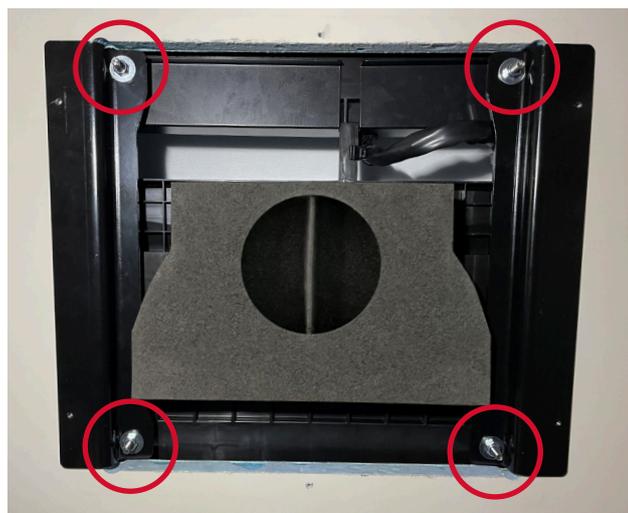
12

Apretar tuercas autoblocantes de los soportes de fijación haciendo comprimir la junta EPDM exterior del equipo entre 3 y 6 mm.

Importante: Para evitar posibles filtraciones de agua al interior del habitáculo se debe asegurar el apriete de la junta EPDM con la base del equipo tal y como se indica en el esquema.

13

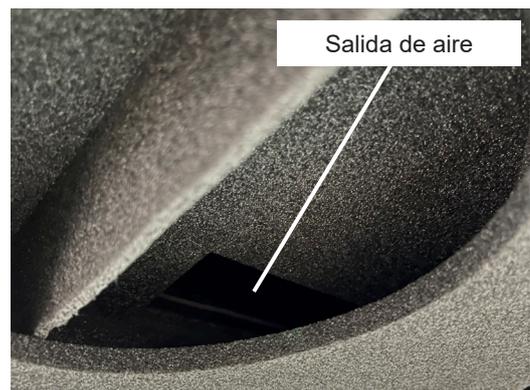
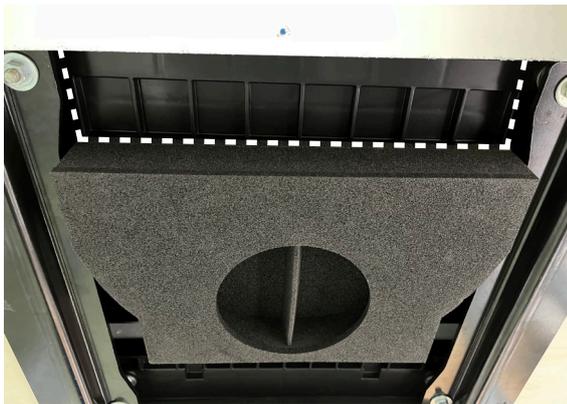
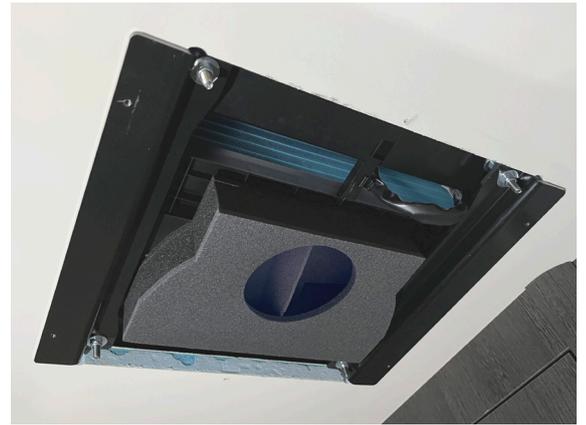
Apretar (4) tuercas superiores de los soportes para completar la fijación de los mismos. Una vez apretados correctamente, los soportes deberán quedar planos respecto al techo. En caso de que esto no suceda, pueden aparecer dificultades a la hora de realizar el montaje de la consola interior.



14

Pegar canalizador en la base del equipo tomando como referencia las marcas de la base.

Importante: Asegurarse de que las salidas de aire del soplador quedan enfrentadas con las entradas del canalizador.

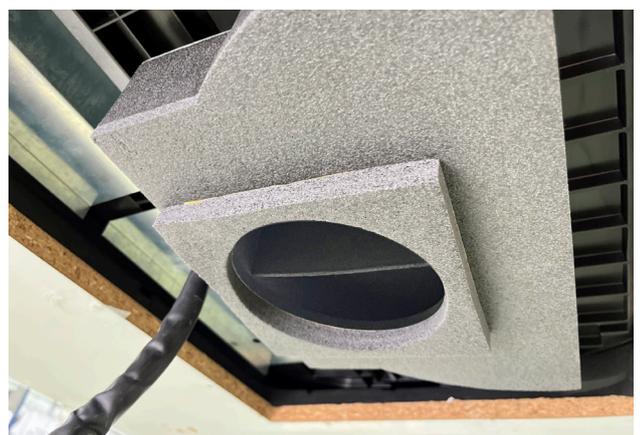


15

En función del espesor del techo del vehículo, agregar junta suplemento del canalizador pegándola centrada sobre el canalizador:

Espesor de:

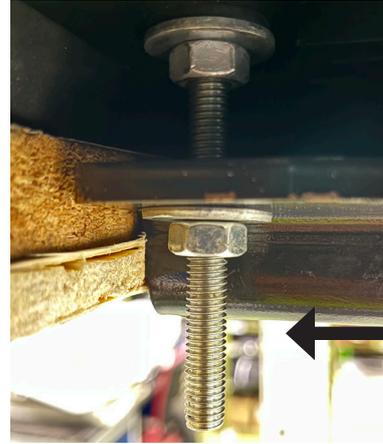
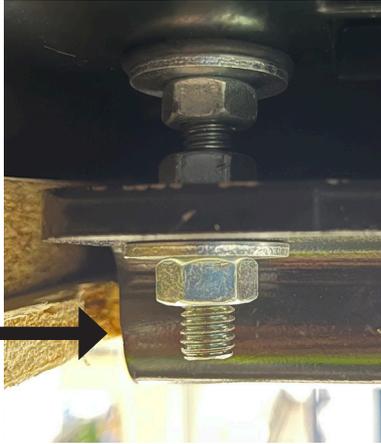
- 30 mm: Solo canalizador.
- 40 mm: Canalizador + (1) junta suplemento.
- 50 mm: Canalizador + (1) junta suplemento.
- 60 mm: Canalizador + (2) junta suplemento.



16

Apretar las tuercas M8/125 de fijación de los soportes del equipo, teniendo en cuenta que los espárragos de fijación no deben sobresalir por debajo de la parte inferior de los soportes.

Posición correcta del espárrago sin sobresalir por la parte inferior del soporte.

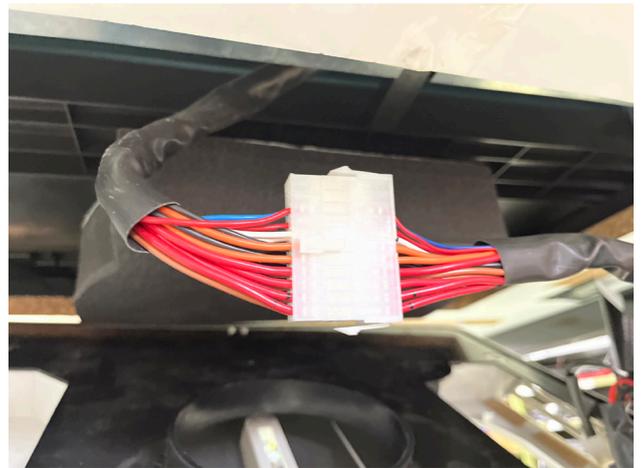


Posición incorrecta del espárrago sobresaliendo por la parte inferior del soporte.

17

Conectar cableado de la consola interior al cableado del equipo.

Atención: Antes de fijar la consola interior, asegurarse que el cableado no está situado entre el canalizador y la consola para una correcta canalización del aire.



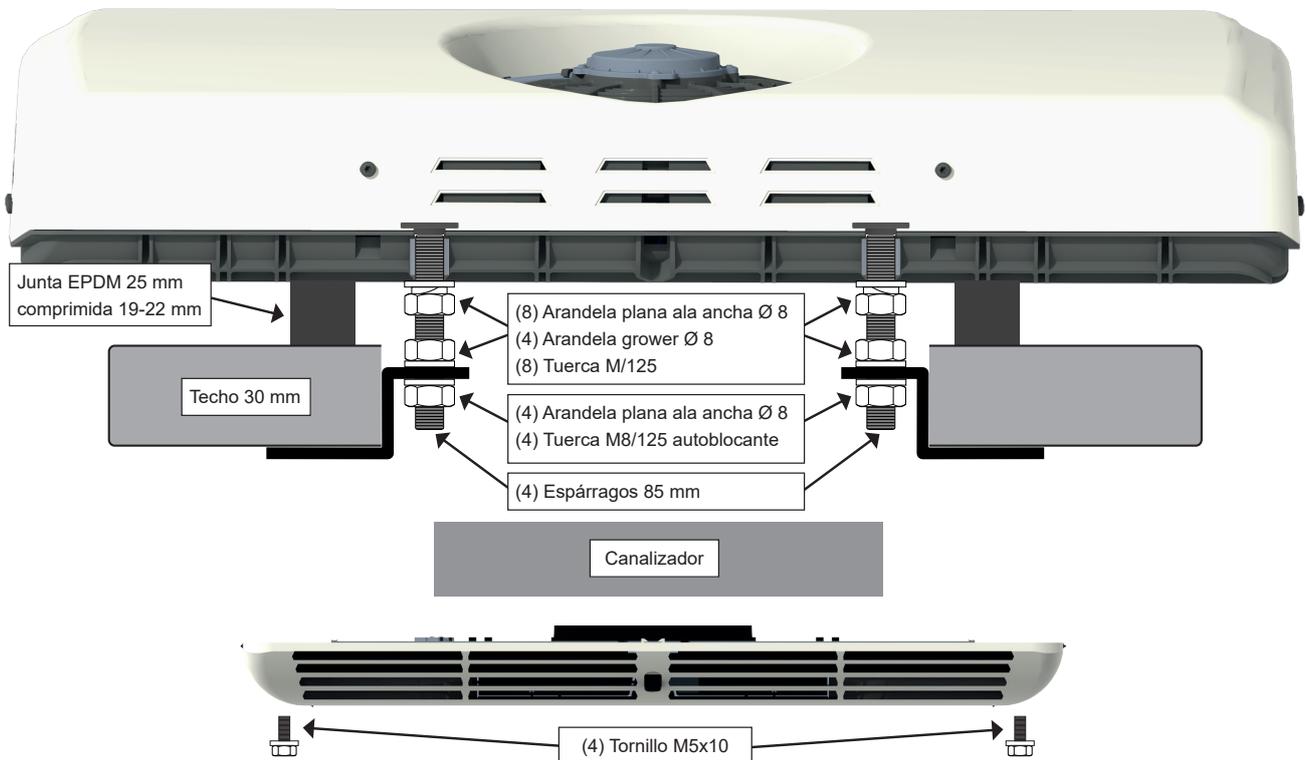
18

Montar consola con (4) tornillos M5x10. El instalador podrá elegir la posición final del display situándolo a la derecha o a la izquierda del sentido de la marcha.

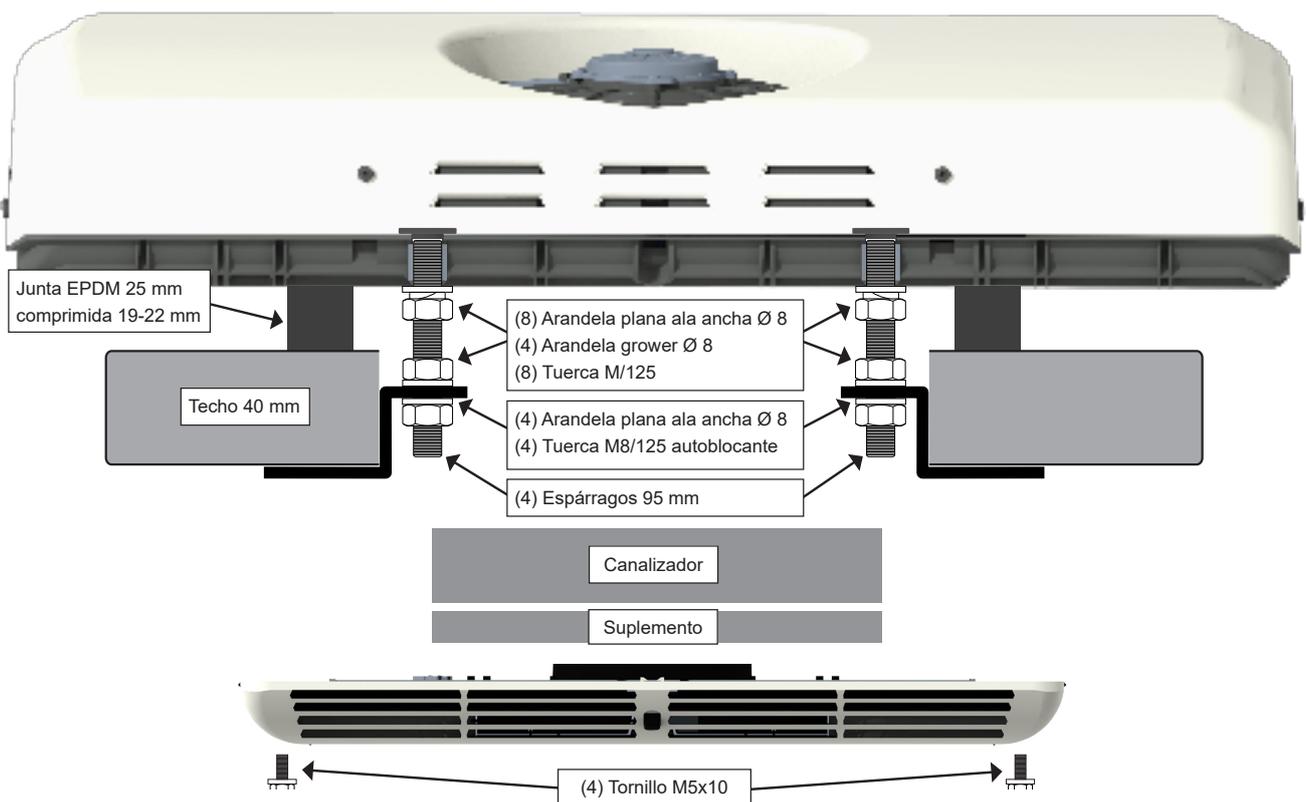


ESQUEMAS DE MONTAJE

Espesor de 30 mm

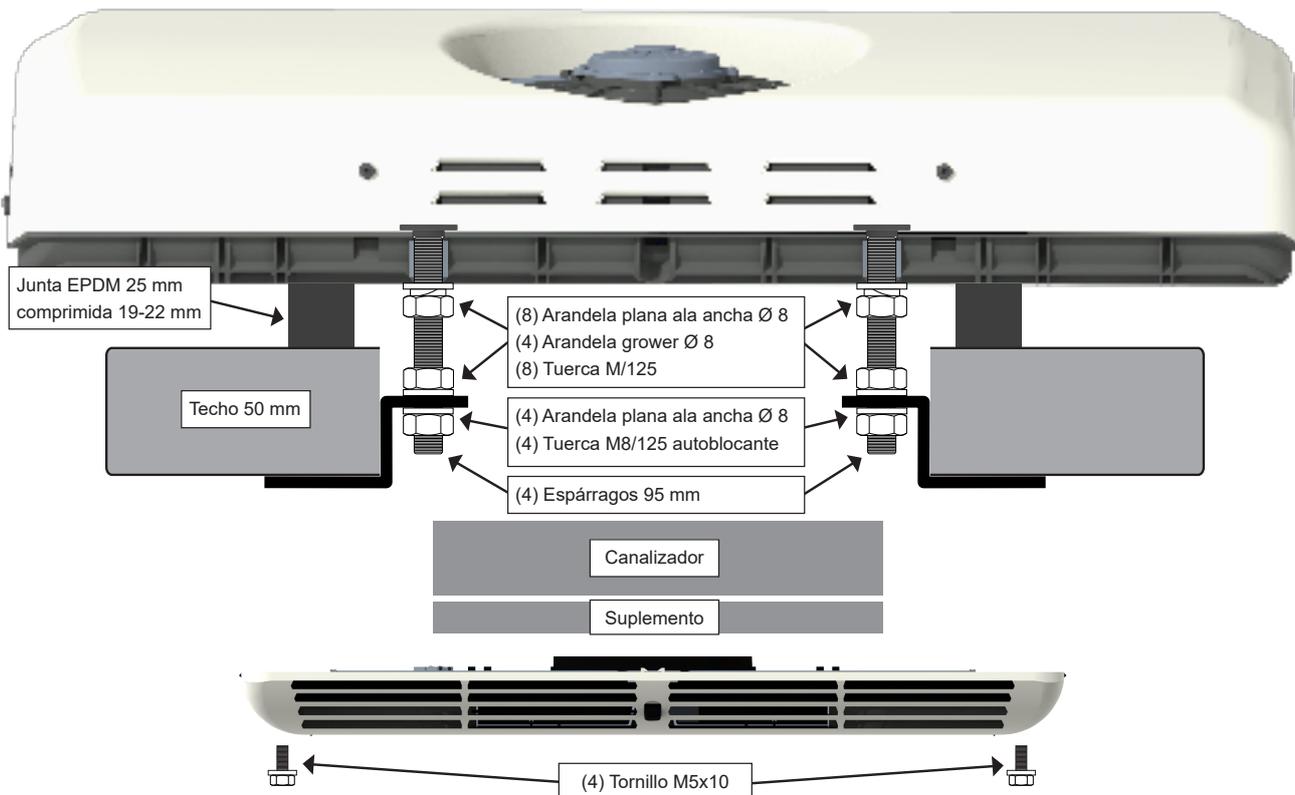


Espesor de 40 mm

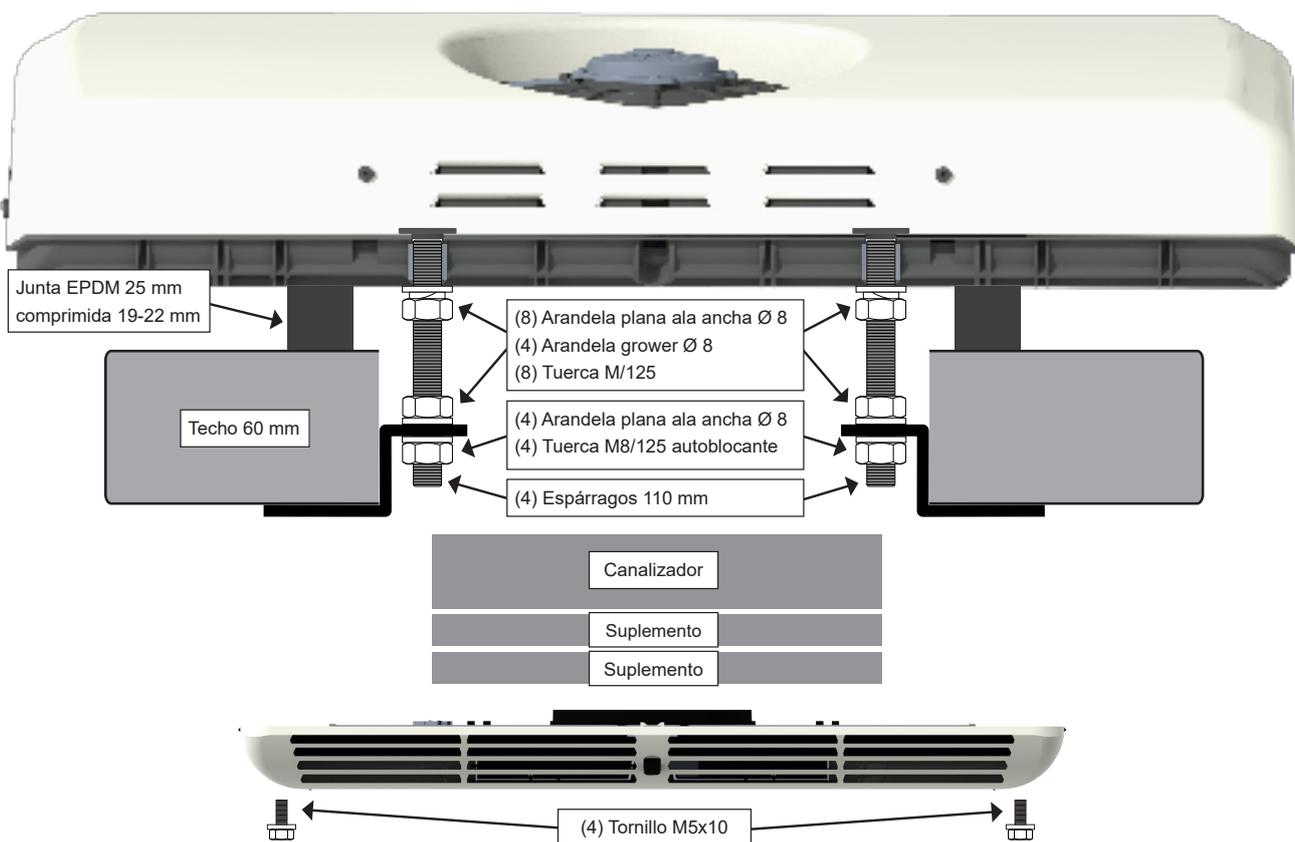


ESQUEMAS DE MONTAJE

Espesor de 50 mm



Espesor de 60 mm



MONTAJE DEL CABLEADO DE ALIMENTACIÓN Y SEÑAL A BATERÍA



Atención: OPENAIR NO incluye el cableado de alimentación a batería. **Bergstrom** dispone de varias opciones de instalación que se venden por separado.

En caso de no adquirir ninguna de estas opciones, los cableados de alimentación a batería y de señal recomendados son:

Cableado de potencia:

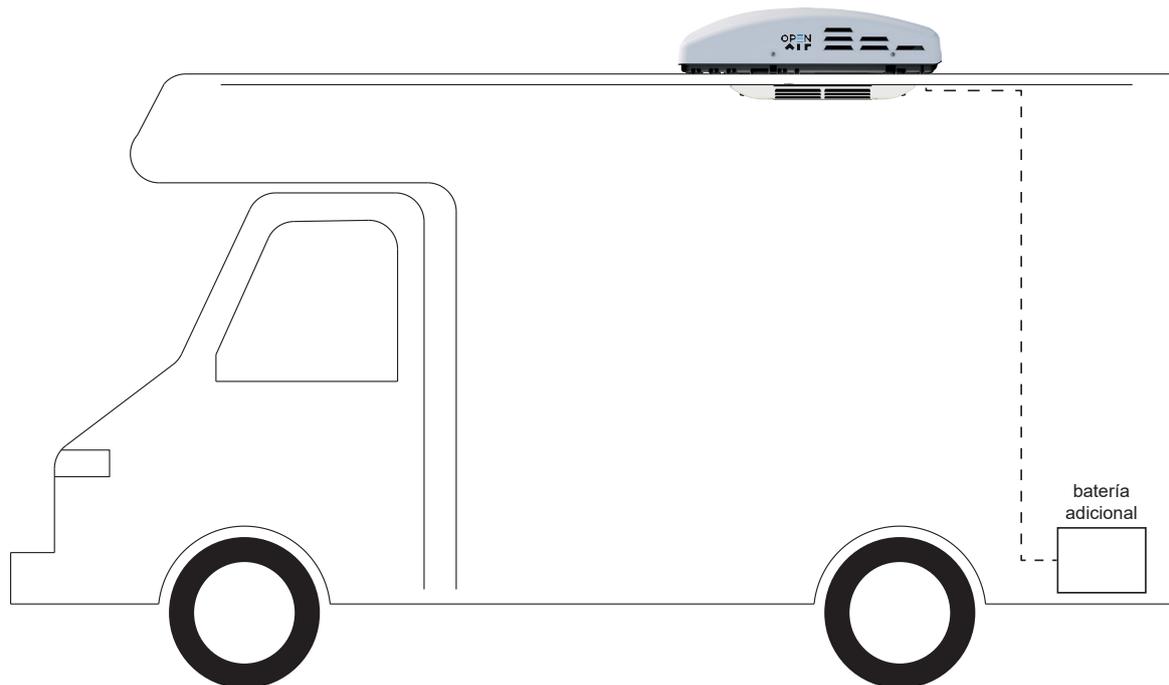
Tipo de cable: FLRY-B
Sección mínima: 25 mm²

Cableado de señal:

Tipo de cable: FLRY-B
Sección mínima: 1,5 mm²

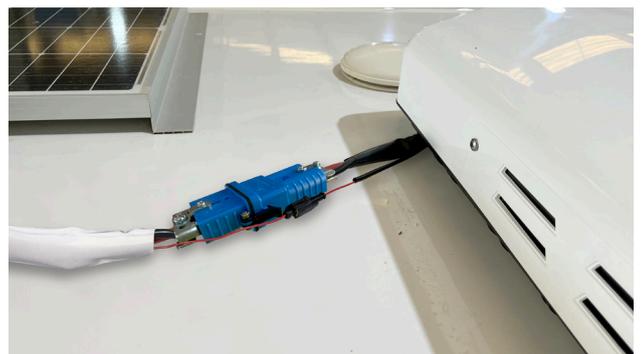
OPCIONES DE INSTALACIÓN	
Referencia	Descripción
1003599692	Kit de conectores eléctricos
1003599704	Cable alimentación a batería 10 m
1003599705	Cable alimentación a batería 8 m

VISTA GENERAL



19

Conectar cableado de alimentación y señal al equipo.



20

El instalador decidirá el mejor ruteado del cableado hasta la batería.

Importante: Se debe instalar en el cableado de alimentación un fusible de 100 A junto a la batería.

21

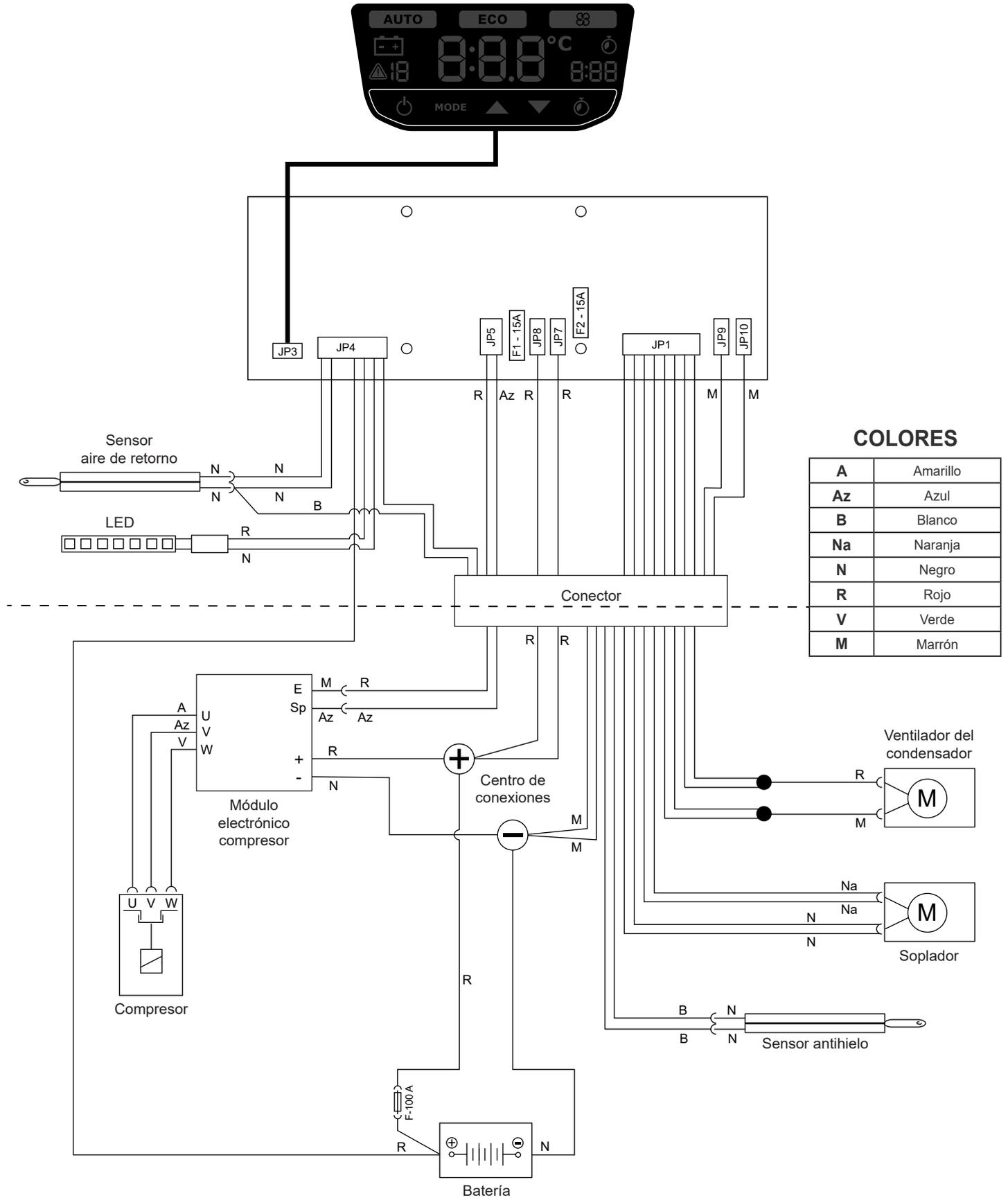
Conectar cableado de alimentación y señal (positivo) a la batería.

Importante: Para el buen funcionamiento del equipo, deben conectarse el cableado de potencia y el cableado de señal directamente a la batería.



Importante: Antes de poner en funcionamiento el equipo, consultar el Manual del usuario, referencia: 1003303114 que puede encontrar en www.bergstromspain.com para establecer una correcta configuración del equipo.

ESQUEMA ELÉCTRICO





TU ESPACIO DE VIDA CONFORTABLE

Madrid, España

T. + 34 - 918-775-840

E. ventas@dirna.bergstrominc.com

W. www.bergstromspain.com

