

# Instrucciones de montaje y de uso

## Quebec | Montreal R1234yf

Climatizador



**Español**

## Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>Acerca de este documento .....</b>	<b>3</b>
1.1	Objetivo de este documento.....	3
1.2	Cómo usar este documento.....	3
1.3	Uso de símbolos y resaltes.....	3
1.4	Garantía y responsabilidad.....	3
1.5	Abreviaturas utilizadas.....	3
<b>2</b>	<b>Funcionamiento .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Seguridad .....</b>	<b>3</b>
3.1	Uso previsto .....	3
3.2	Descargo de responsabilidad .....	3
3.3	Cualificación del personal de instalación .....	3
3.4	Información de seguridad .....	4
3.5	Información de seguridad para el uso .....	4
<b>4</b>	<b>Alcance del suministro.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Instalación de la unidad (H)VAC.....</b>	<b>4</b>
5.1	Vista general de la instalación.....	4
5.2	Preparativos para el montaje, requisitos y notas.....	4
5.3	Conexiones del tubo de refrigerante .....	5
5.4	Instalación .....	5
5.5	Conexiones eléctricas.....	6
<b>6</b>	<b>Carga del sistema de aire acondiona- do .....</b>	<b>6</b>
6.1	Rellene la etiqueta de carga del sistema.....	6
<b>7</b>	<b>Primera puesta en servicio.....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Información técnica .....</b>	<b>7</b>

# 1 Acerca de este documento

## 1.1 Objetivo de este documento

Las instrucciones de montaje y funcionamiento son parte integrante del producto y contienen toda la información necesaria para garantizar una instalación y funcionamiento seguros y correctos.

## 1.2 Cómo usar este documento

- ▶ Lea estas instrucciones antes de montar y utilizar la unidad.

## 1.3 Uso de símbolos y resaltes

Símbolo	Explicación
▶	Medida necesaria
✓	Requisitos para la siguiente medida necesaria
	Nota acerca de una característica técnica especial
	Información separada está disponible
	Posibilidad de daños materiales
	Posibilidad de una lesión grave o mortal

## 1.4 Garantía y responsabilidad

Webasto no asume ninguna responsabilidad por defectos o daños resultantes del incumplimiento de las instrucciones de montaje y uso.

Esta exención de responsabilidad se aplica especialmente a:

- Instalación por parte de personal no capacitado
- Uso inadecuado
- Reparaciones que no hayan sido llevadas a cabo por un taller de servicio de Webasto
- Uso de piezas no originales
- Modificaciones de la unidad sin el consentimiento de Webasto
- Daños mecánicos al equipo
- Incumplimiento de las instrucciones de inspección y mantenimiento

## 1.5 Abreviaturas utilizadas

Abrev	Descripción
HVAC	Calefacción, ventilación y aire acondicionado
VAC	Ventilación y aire acondicionado
SoD	Alcance de suministro
N/A	No aplicable

Pestaña 1: Abreviaturas utilizadas

# 2 Funcionamiento

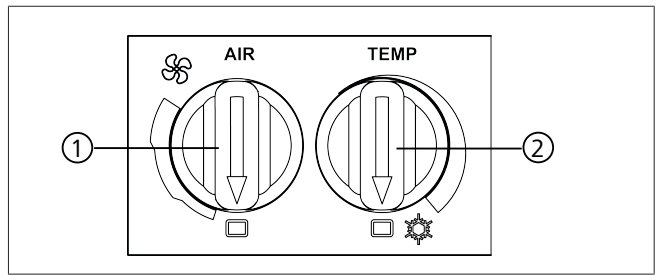


Fig. 1 Mandos de control

El Quebec | Montreal se maneja por medio de 2 mandos giratorios:

①	Regula la velocidad del ventilador
②	Enciende/apaga la unidad Regula la temperatura

# 3 Seguridad

**PELIGRO**

**Peligro de incendio**

El refrigerante R1234yf es moderadamente inflamable. Solo debe ser manipulado:

- por personal cualificado
- en zonas de trabajo adecuadas
- con herramientas específicas

Consultar la norma SAE J 2845.

## 3.1 Uso previsto

El modelo Quebec es una unidad HVAC, mientras que el Montreal es una unidad VAC.

Ambas unidades están autorizadas para el acondicionamiento de aire en el compartimento de pasajeros de:

- minibuses o midibuses
- vehículos recreativos
- ambulancias
- otros vehículos especiales de carretera (p. ej., camiones de bomberos, vehículos de seguridad pública, transporte de animales y mercancías)

## 3.2 Descargo de responsabilidad

Las unidades Webasto Quebec | Montreal cumplen los requisitos de la norma SAE J 2842 y solo deben utilizarse en sistemas (H)VAC en combinación con componentes específicamente diseñados y certificados para R1234yf.

Es responsabilidad del desarrollador de la aplicación de (H)VAC garantizar que se hayan evaluado y minimizado todos los riesgos correspondientes de conformidad con las normas aplicables. Véanse las normas SAE J 639 o ISO 13043 y las normas asociadas.

El instalador de la instalación debe ser conocedor de la documentación aplicable y debe disponer de la formación pertinente para poder ceñirse a las normas.

## 3.3 Cualificación del personal de instalación

El personal de instalación debe disponer de las siguientes cualificaciones:

- Haber completado con éxito la formación de Webasto
- La cualificación correspondiente para trabajar en sistemas técnicos

- Certificado para trabajar en sistemas de aire acondicionado

### 3.4 Información de seguridad

#### Información de seguridad para el montaje



**PELIGRO**

**Peligro por componentes bajo tensión**

- ▶ Antes del montaje, desconecte el vehículo del suministro de corriente.
- ▶ Asegúrese de que el sistema eléctrico esté debidamente puesto a tierra.
- ▶ Cumpla en todo momento los requisitos legales.
- ▶ Tenga en cuenta la información de la placa de identificación.



**ATENCIÓN**

**Peligro de laceraciones con bordes afilados**

- ▶ Coloque protecciones en los bordes afilados.

### 3.5 Información de seguridad para el uso



**ATENCIÓN**

**La manipulación incorrecta provocará daños materiales.**

- ▶ Proteja la unidad frente a los esfuerzos mecánicos (p. ej., caídas, impactos o golpes).
- ▶ No coloque objetos pesados encima de la unidad.
- ▶ No se ponga de pie sobre la unidad.



**ATENCIÓN**

**Los cables dañados por bordes afilados pueden causar cortocircuitos**

- ▶ Coloque protecciones en los bordes afilados.

## 4 Alcance del suministro

El alcance del suministro (SoD) incluye:

- una unidad Quebec o Montreal
- las presentes instrucciones de montaje

## 5 Instalación de la unidad (H)VAC

### 5.1 Vista general de la instalación

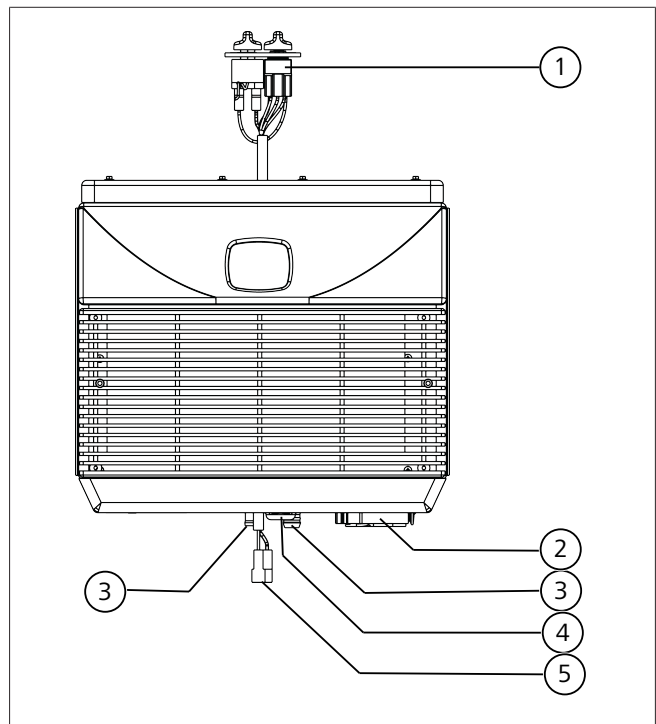


Fig. 2 Vista general

- ① Mandos/interruptores de control
- ② Válvula de expansión con conexión para 2 mangueras (1/2" y 5/16")
- ③ Solo HVAC: conexión del calefactor
- ④ Drenaje del agua de condensación
- ⑤ Conexión eléctrica

### 5.2 Preparativos para el montaje, requisitos y notas



**NOTA**

Utilice únicamente mangueras y conexiones que cumplan la norma SAE J 2064 para aplicaciones con R1234yf.

- ✓ Al instalar las mangueras y conexiones, respete escrupulosamente las indicaciones del fabricante.
- ✓ No tienda las mangueras a través de zonas en las que puedan sufrir daños externos por fricción con partes móviles, bordes afilados, etc.  
Si es necesario y pertinente, utilice las protecciones originales del vehículo para tal fin.
- ✓ No tienda las mangueras por zonas próximas a superficies calientes del motor (p. ej., tubo de escape, catalizador, bloque motor, etc.).  
En las zonas críticas, las mangueras se deben proteger mediante tubos exteriores de protección térmica de forma que se garantice que sus extremos estén lo más alejados posible de las fuentes de ignición.

- ✓ Fije las mangueras utilizando soportes específicos. No fije las mangueras a componentes ya existentes, como líneas hidráulicas o de combustible, instalaciones eléctricas, etc.
- ✓ Antes de colocar las conexiones en las mangueras, lubrique las juntas tóricas utilizando el mismo aceite que en el compresor de refrigerante.

### 5.3 Conexiones del tubo de refrigerante

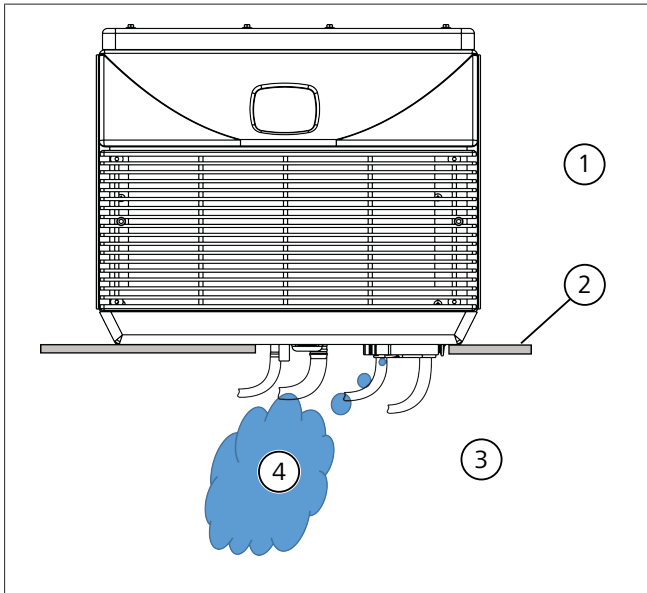


Fig. 3 Derrame de refrigerante

- ① Interior del vehículo
- ② Piso del vehículo
- ③ Exterior del vehículo
- ④ Derrame en caso de fuga de refrigerante

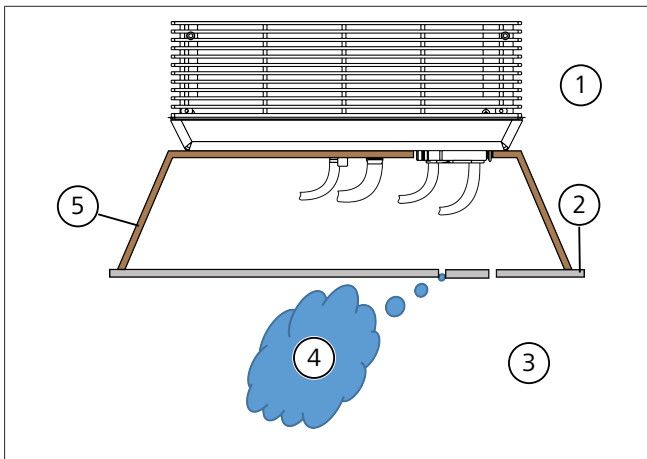


Fig. 4 Derrame de refrigerante

- ① Interior del vehículo
- ② Piso del vehículo
- ③ Exterior del vehículo
- ④ Derrame en caso de fuga de refrigerante
- ⑤ Cerramiento en caso de instalación elevada del suelo

- ✓ No coloque las conexiones del circuito de refrigerante en el interior del compartimento de pasajeros del vehículo. En caso de que las conexiones se encuentren en el interior del

vehículo, las uniones deben estar aisladas del interior por medio de juntas o productos sellantes y abiertas al exterior, de forma que cualquier posible fuga de refrigerante se vierta fuera del vehículo.

- ✓ La abertura para el vertido de fugas debe estar alejada de superficies calientes y fuentes de ignición.
- ✓ No coloque las conexiones de refrigerante, p. ej., entre mangueras y racores o entre racores y componentes (válvulas, filtros, interruptores de presión, válvulas de seguridad, etc.), o los puertos de carga en zonas próximas a superficies calientes (p. ej., tubo de escape, catalizador, bloque motor, etc.) o a elementos que puedan generar chispas o arcos eléctricos.
- ✓ No instale las electroválvulas de refrigerante en el interior del vehículo.
- ▶ Si no están incluidas en la instalación, instale válvulas de seguridad de sobrepresión que viertan a zonas alejadas de superficies calientes, líneas eléctricas de alimentación y otras fuentes de ignición.

### 5.4 Instalación

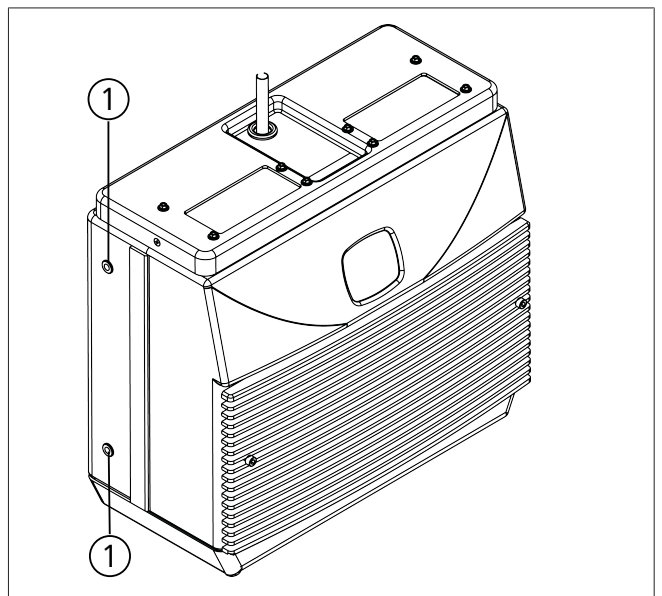


Fig. 5 Instalación mecánica

La unidad viene preparada con 2 tuercas remachables M6 (1) en cada lado.

- ▶ Seleccione una ubicación adecuada para la unidad.
- ▶ Diseñe unos soportes que sujeten firmemente la unidad al interior del vehículo. Los soportes deben garantizar la rigidez y evitar vibraciones y posibles grietas.
- ▶ Instale los soportes en la unidad con tornillos M6. Par de apriete nominal: 5 Nm.
- ✓ Asegúrese de que puede trabajar con seguridad en el sistema de refrigeración del vehículo.
- ▶ Conecte la válvula de expansión al circuito de refrigeración del vehículo.
- ✓ Para las unidades HVAC: Asegúrese de que pueda trabajar con seguridad en el sistema de climatización del vehículo.
- ▶ Para las unidades HVAC: Conecte el calefactor al circuito de climatización del vehículo.

### 5.5 Conexiones eléctricas

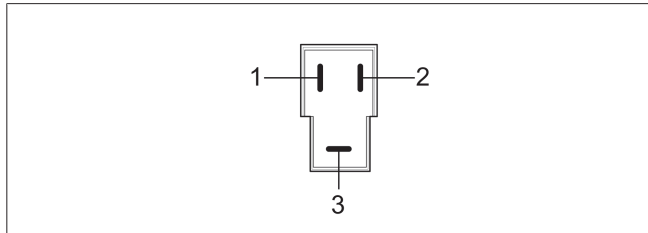


Fig. 6 Conexiones eléctricas

- 1 + (rojo)
- 2 Tierra / - (negro)
- 3 Compresor (amarillo/verde)

- Efectúe las conexiones eléctricas según Fig. 6. Consulte los requisitos relativos a la alimentación y los fusibles en el capítulo 9, "Información técnica" en la página 7. No instale relés, fusibles o interruptores en las proximidades de las conexiones de refrigerante.
- Instale los mandos/interruptores de control en una ubicación apropiada.

### 6 Carga del sistema de aire acondicionado



#### PELIGRO

#### Peligro de incendio

Las operaciones de carga de refrigerante deben efectuarse en zonas ventiladas, lejos de llamas abiertas, superficies calientes y cualquier otra fuente de ignición. Tenga en cuenta estas medidas y todas aquellas encaminadas a reducir el riesgo de ignición del refrigerante en caso de fuga. Consultar la norma SAE J 2845.



#### NOTA

Utilice únicamente equipos de recuperación, reciclaje y carga aptos para refrigerantes inflamables y que cumplan la norma SAE J 2843.

- Efectúe un ensayo de fugas a alta presión con nitrógeno. Repare debidamente las posibles fugas para garantizar la estanqueidad del circuito.
- Efectúe una prueba de evacuación.

Si se dispone de electroválvulas, actívelas durante el ensayo de fugas y los procedimientos de vacío y carga para garantizar una presurización adecuada del sistema completo.

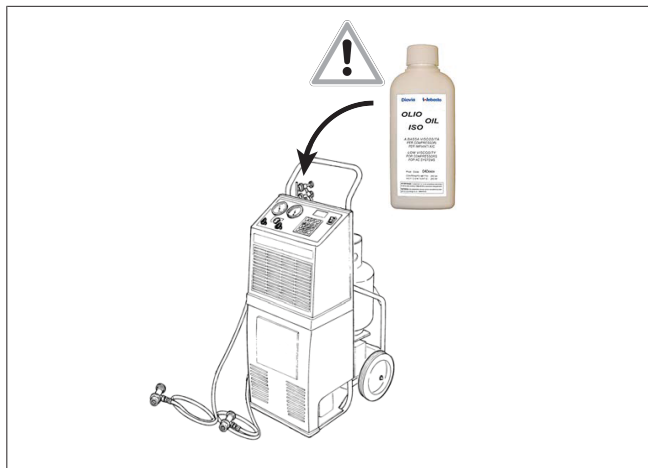


Fig. 7 Añada la cantidad adecuada de lubricante

- Mantenga siempre lubricado el compresor según se indica en las instrucciones del compresor.
- Compruebe el tipo de refrigerante.
- Cargue el climatizador con refrigerante R1234yf.
- Compruebe si el sistema presenta fugas.

### 6.1 Rellene la etiqueta de carga del sistema

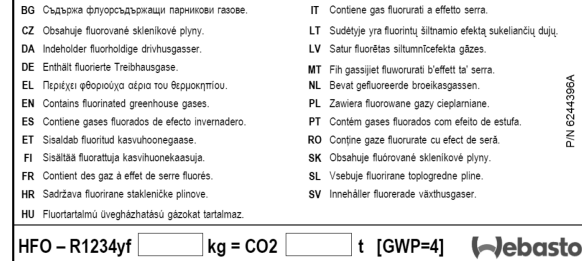


Fig. 8 Etiqueta de carga del sistema R1234yf

- En la etiqueta de carga del sistema, anote la cantidad correcta de refrigerante utilizada para cargar el sistema y las toneladas de CO2 equivalente.
- Coloque la pegatina junto al punto que se utilizará para la carga durante el mantenimiento.
- Documente y archive el análisis de riesgos, el montaje, la puesta en servicio y el informe de ensayos para futuras consultas.

### 7 Primera puesta en servicio

- Comprobación general del funcionamiento.
- Alta y baja presión.
- Funcionamiento correcto.

### 8 Mantenimiento

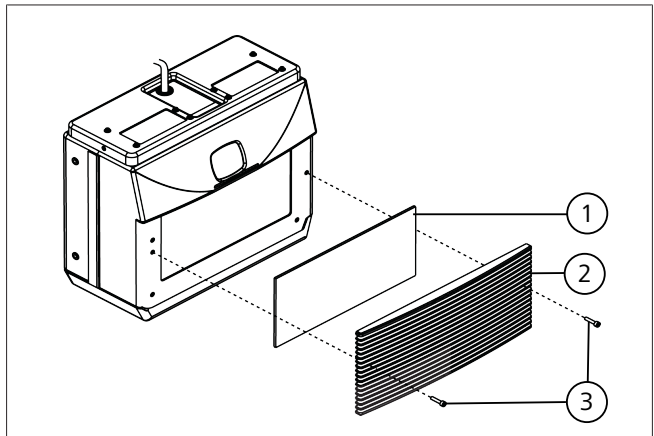


Fig. 9 Filtro

Limpie o sustituya el filtro del (H)VAC Quebec | Montreal a intervalos regulares:

- Retire los tornillos (3).
- Retire la cubierta (2).
- Retire el filtro (1).
- Sustituya el filtro o límpielo con un detergente suave.

## 9 Información técnica

	Quebec	Montreal
Tensión de servicio [V]	12 - 24	12 - 24
Máx. consumo de corriente a 12 V [A]	9,5	9,5
Capacidad de refrigeración [kW]	5	5
Capacidad calorífica [kW]	6,7	N/A
Caudal de aire [m3/h]	450	450
Válvula de expansión	Válvula monobloque	Válvula monobloque
PS [bar] (2014/68/UE)	27	27
Refrigerante	R1234yf	R1234yf
Peso [kg]	6,5	5,5
Dimensiones (LxAnxAl) [mm]	370x185x330	370x185x330

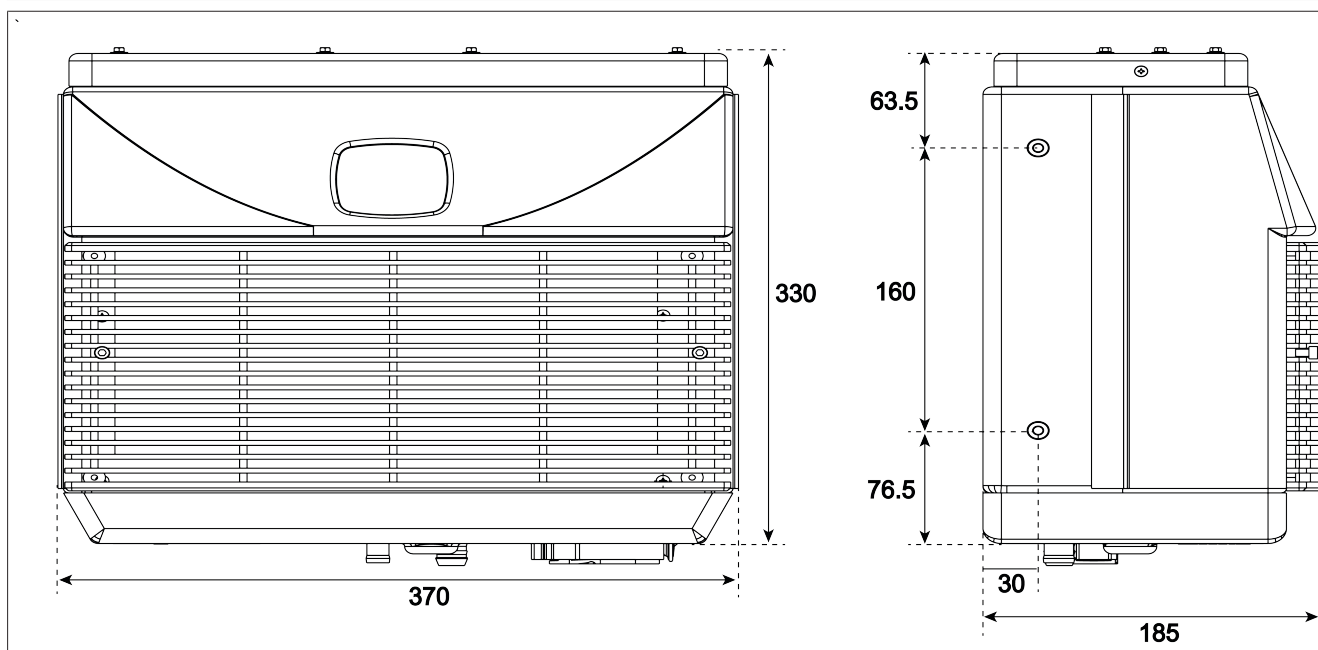


Fig. 10 Dimensiones

Si necesita esta documentación en otro idioma, le rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor local de Webasto. Puede encontrar el distribuidor más cercano en: <https://dealerlocator.webasto.com/es-es>.  
Si quiere dejar algún comentario (en inglés o alemán) sobre este documento, le rogamos que envíe un correo electrónico al equipo de documentación técnica y traducción: [feedback2tdt@webasto.com](mailto:feedback2tdt@webasto.com)

Europe, Asia Pacific:

Webasto  
Kraillinger Str. 5  
82131 Stockdorf  
Germany

UK only:

Webasto Thermo & Comfort UK Ltd  
Webasto House  
White Rose Way  
Doncaster Carr  
South Yorkshire  
DN4 5JH  
United Kingdom

USA only:

Webasto Thermo & Comfort N.A., Inc.  
15083 North Road  
Fenton, MI 48430

Technical Assistance Hotline  
USA: (800) 860-7866  
Canada: (800) 667-8900

[www.webasto.us](http://www.webasto.us)  
[www.techwebasto.com](http://www.techwebasto.com)



6244481B

Únicamente para Alemania  
Tel: 0395 5592 444  
Mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)

[www.webasto.com](http://www.webasto.com)

