

Cool Top Trail 36G

Air Conditioner Roof Top Unit



Made by



EN	Operating- and Installation Instructions.....	2
ES	Instrucciones de uso y de instalación.....	19

These Operating- and Installation Instructions are valid for:

Cool Top Trail 36G 48VDC (Americas Region)

Table of Contents

1	Introduction	3	8	Disposal.....	17
1.1	Use of symbols and highlighting	3	9	Technical specifications	17
1.2	Warranty and liability.....	3	10	Wiring schematic.....	18
2	Safety	3		Certificate of Compliance	38
2.1	Intended use.....	3			
2.2	Safety information	4			
2.3	Qualifications of personnel	5			
3	Scope of delivery	5			
4	Installation instructions	6			
4.1	General.....	6			
4.2	Installation requirements	6			
4.3	Different cut-out sizes.....	6			
4.4	Installation position	6			
4.5	Roof reinforcements	7			
4.6	Power supply	7			
4.7	Installing the adaptor frame.....	8			
4.8	Installing the outdoor unit	8			
4.9	Connecting the power supply	8			
4.10	Installing the air distributor mounting bracket.....	9			
4.11	Connecting the air inlet duct.....	9			
4.12	Installing the air distributor assembly	9			
4.13	Installing the remote control holder	10			
4.14	Testing the system.....	10			
5	Operating Instructions.....	11			
5.1	Before usage	11			
5.2	How to heat and cool effectively	11			
5.3	Dealing with condensation	11			
5.4	Using the remote control.....	11			
5.5	Switching the unit ON / OFF	12			
5.6	Setting the temperature.....	12			
5.7	Setting the fan speed.....	12			
5.8	Setting the operation mode.....	12			
5.9	Setting the system clock	13			
5.10	Setting the timer.....	13			
5.11	Activating the timer	14			
5.12	Setting the sleep function	14			
5.13	Changing the unit of temperature.....	14			
5.14	Resetting the remote control	15			
5.15	Operating the air distributor without the remote control	15			
5.16	Adjusting the air outlets.....	15			
6	Maintenance.....	15			
6.1	Air filter	15			
6.2	Remote control batteries	16			
6.3	Bolt check.....	16			
6.4	Regular usage.....	16			
6.5	Cleaning	16			
6.6	Heat exchangers.....	16			
7	Troubleshooting	16			

1 Introduction

These operating - and installation instructions are part of the product and contain all the information required to ensure correct and safe installation and use.

- ▶ Read these instructions before installing and operating the unit.
- ▶ Keep these instructions ready to hand.
- ▶ Hand these instructions on to the following owner or user of the unit.

The table below describes the symbols that (may) be used on the type label.

Symbol	Title/Meaning/Referent	Function/description
 ISO 7000 - 0790	Read operator's manual	To indicate that the operator's manual or card should be read before continuing the operation.
 ISO 7000 - 1641	Operator's manual; operating instructions	To identify information that relates to the operating instructions. To indicate that the operating instructions should be considered when operating the device or control close to where the symbol is placed.
 ISO 7000 - 1659	Service indicator; read technical manual	To indicate that a machine or equipment requires service. To indicate that the technical manual shall be consulted.

Symbol	Title/Meaning/Referent	Function/description
	CE-mark	The CE marking indicates that the manufacturer or importer affirms the goods' conformity with European health, safety and environmental protection standards.
	UKCA-mark	The UKCA marking is a conformity mark that indicates conformity with the applicable requirements for products sold within Great Britain.
	Regulatory Compliance Mark (RCM)	The Regulatory Compliance Mark (RCM) shows that a product is safe to supply to the Australian market.
	CSA-mark	The CSA shows that a product is tested by CSA to meet U.S. and Canadian Standards.

1.1 Use of symbols and highlighting



DANGER

This signal word denotes a hazard with a **high** degree of risk which, if not avoided, may lead to death or serious injury.



WARNING

This signal word denotes a hazard with a **moderate** degree of risk which, if not avoided, may lead to minor or moderate injury.



CAUTION

This signal word denotes a hazard with a **low** degree of risk which, if not avoided, may lead to minor or moderate injury.



NOTE

This symbol denotes a special technical feature or (if not observed) potential damage to the product.



This symbol refers to separate documents which may be enclosed or can be requested from Webasto.

- ✓ Requirements for the following necessary action

1.2 Warranty and liability

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact a Webasto service partner in your country. You can find your nearest dealer at:

<https://dealerlocator.webasto.com/en-int>

Our experts will be happy to help you and will discuss the warranty process with you in more detail.

Webasto shall not assume liability for defects or damages that are the result of disregarding the installation and operating instructions. This liability exclusion particularly applies to:

- Installation by untrained personnel.
- Improper use.
- Repairs not carried out by a Webasto service workshop.
- Use of non-genuine parts.
- Conversion of the unit without permission from Webasto.
- Mechanical damage to the equipment.
- Non-compliance with installation and operating instructions.
- Non-compliance with inspection and maintenance instructions.
- Operation with voltage levels other than specified in the technical data.
- Damage to the remote control resulting from leaking batteries.
- Damage resulting from contact with unsuitable substances, such as chemical products and unsuitable cleaning agents.
- Damage caused by abnormal environmental or unsuitable operating conditions.
- Damage resulting from improper transport.

2 Safety

2.1 Intended use

The Cool Top Trail 36G 48 V is designed for installation in caravans or motorhomes and vehicles with living compartments.

The Cool Top Trail 36G 48 V:

- is not suitable for installation in construction machines, agricultural machines or similar equipment.
- is not intended to be used in boats or to be exposed to strong vibrations.
- is not suitable for houses or apartments.



NOTE

Consult WEBASTO in case of unusual applications or installation conditions that are not specifically covered by this manual.

2.2 Safety information



DANGER

Danger of electrocution

- ▶ Always isolate the power supply before working on the system.
- ▶ Immediately turn off the Cool Top Trail 36G 48 V and isolate power supply if you detect any unusual odour, smoke or fire.
- ▶ The T 10A 250 V ceramic fuse for the Cool Top Trail 36G 48 V is located on the printed circuit board of the electronic control unit. The entire PCB must be replaced if the fuse has blown.



DANGER

Danger of injury or death

- ▶ Do not use the air conditioner near flammable fluids or in closed rooms.
- ▶ Make sure that no combustible objects are stored or installed near the air outlet. Keep a clearance of at least 20" .
- ▶ Do not reach into the air openings or insert any foreign objects into the air conditioner. Do not operate the air conditioner without its cover.
- ▶ Do not remove or open the upper cover of the air conditioner in the event of a fire. Use appropriate extinguishing agents instead. Never use water to extinguish fires.
- ▶ The air conditioner must be installed securely so that it remains attached to the roof.
- ▶ Always wear protective clothing during installation, such as goggles and gloves.
- ▶ Check whether the vehicle roof is able to support the weight of the installer as well as the air conditioner before climbing onto it.



CAUTION

- ▶ There may be wires above the ceiling. When cutting into the roof, you must isolate the power to prevent the risk of electric shock.
- ▶ Do not spray paint or insecticide on the air conditioner surface.
- ▶ Electrical devices are not toys. Keep electrical appliances out of reach of children or the infirm. Persons whose physical, sensory or mental capabilities are impaired, or whose lack of experience and knowledge prevents them from using the device safely, should not use the device without supervision or instruction by a responsible person.
- ▶ Never drive through automatic car washes with a roof air conditioner installed.
- ▶ If faults occur in the air conditioner's refrigerant circuit, the device must be checked by a specialist company and properly repaired. The refrigerant must never be released into the air.



NOTE

- ▶ Keep the air inlet and outlet of the indoor and outdoor units of the air conditioner clear.
- ▶ Isolate the power supply if you do not use the air conditioner for a long time.
- ▶ Install the air conditioner in compliance with the instructions in this manual. Incorrect installation methods or alteration of the product may cause damage to the product or personal injuries to the user.
- ▶ Clean the filter of the air conditioner regularly.
- ▶ A dirty filter decreases the air flow and leads to poor heating and cooling performance.
- ▶ Ask the vehicle manufacturer if a technical inspection is required after fitting the air conditioner and whether the height of the vehicle entered in the vehicle documents needs to be updated.
- ▶ Switch off the air conditioner via a battery isolator switch only in case of danger.
- ▶ Contact after-sales service personnel in case of unit faults.



R32
mildly flammable refrigerant
Safety class A2L



CAUTION

Handling R32 refrigerant

- ▶ The Cool Top Trail 36G 48 V is filled with refrigerant R32. R32 is a mildly flammable refrigerants (safety class A2L). However, under certain conditions, an air-refrigerant mixture can be ignited. Therefore, safety precautions must be taken before working on the refrigerant circuit, especially when working with an open flame (e.g. soldering). Always check the work area with a suitable refrigerant detector.
- ▶ Do not pierce or burn the product.
- ▶ Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- ▶ This product must be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, operating gas appliances or operating electric heaters).
- ▶ Be aware that refrigerants might not contain an odour.
- ▶ The area for the installation, operation and storage of this product must be larger than 44 sqft.
- ▶ This product cannot be discarded or scrapped at will. The refrigerant in the system must be recovered before disposal.
- ▶ Before working on refrigeration circuits, evacuate the circuit into a recycling bottle, flush it with nitrogen and ventilate the room.
- ▶ Refrigerant charge must be fully recovered. System leaks are to be fixed before recharging. Only charge refrigerant to the weight stated on the name plate.
- ▶ Only charge with refrigerant R32. Use of other refrigerants is strictly prohibited.
- ▶ Do not mix the refrigerant with other refrigerants.

2.3 Qualifications of personnel

Installation and maintenance personnel must:

- Have corresponding qualifications for working on technical / electrical systems.
- Be certified to work on refrigeration conditioning systems.
- Hold current licenses for the work described in this document.

3 Scope of delivery

The system will be delivered in 2 packages.

Please check the delivery for completeness and damage.

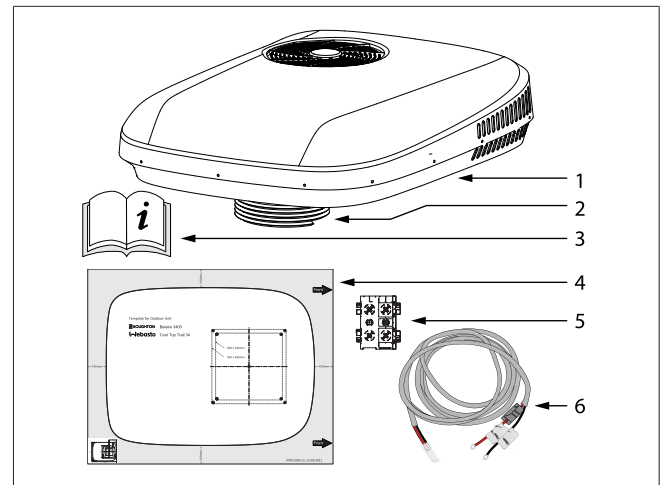


Fig. 1 Outdoor unit

Pos.	Description	Quantity
1	Outdoor unit	1
2	Air inlet duct	1
3	Operating- and Installation instructions	1
4	Template for the outdoor unit	1
5	Terminal block	1
6	Power supply cable 8 AWG with integrated fuse holder in the red (positive) wire.	236"

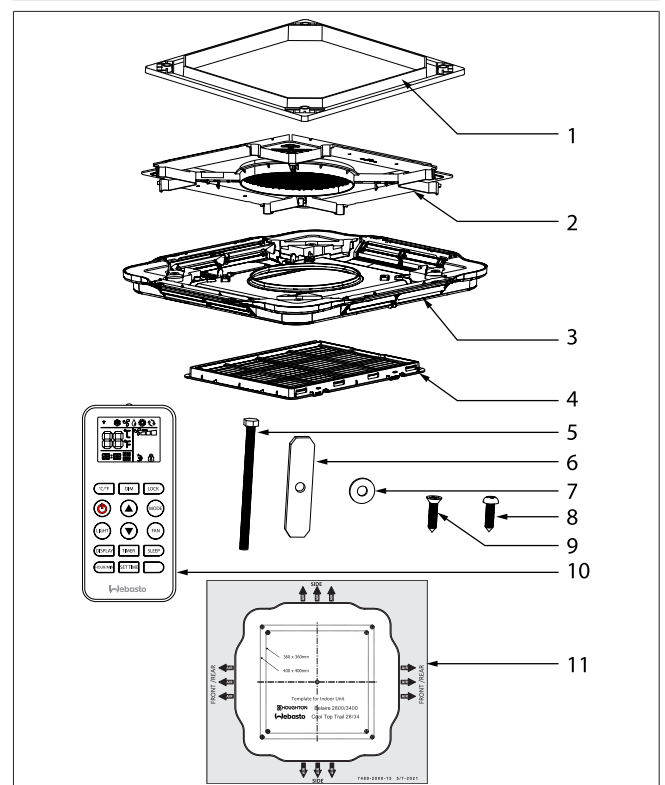


Fig. 2 Indoor unit

Pos.	Description	Quantity
1	Adaptor frame	1
2	Air distributor mounting bracket	1
3	Air distributor	1
4	Return air filter	1
5	M8 x 120 mm hex head bolt	4
6	Metal clamping bar	4

Pos.	Description	Quantity
7	Large M8 washer	4
8	Air distributor pan head screw ST4.2*19	4
9	Countersunk head self-tapping screw ST4.2*16-C	10
10	Remote control with holder and batteries (2 x size AAA)	1
11	Template for the indoor unit	1

4 Installation instructions

4.1 General

- Thoroughly read and understand this manual before installation.
- Do not add any other parts or modify the product in the installation.
- Consult Webasto or the local distributor in case of unusual applications or installation conditions that are not specifically covered by this manual.



WARNING

If a heater exhaust pipe is mounted through the roof nearby the A/C unit, then the exhaust pipe must be extended 4" above the A/C unit.

4.2 Installation requirements

- The vehicle roof must be able to support the weight of the air conditioner.
- The minimum thickness of roof is 1"; the maximum thickness of roof is 2 3/4".
- The roof must be level and smooth.

4.3 Different cut-out sizes

The installation is possible for different cut-out sizes.

To install instead of a 14"x14" roof hatch:

1. Dismount the roof hatch and use the remaining cut-out.
2. Remove sealant residue and unevenness.
3. Fill in the screw holes with flexible non-hardening butyl body sealant.
4. The adaptor frame for 14" x 14" cut-outs is part of the scope of delivery.

To install instead of a 15 3/4"x15 3/4" roof hatch:

1. Dismount the roof hatch and use the remaining cut-out.
 - Either you have purchased a unit with a 15 3/4" x 15 3/4" (400mm x 400mm) adaptor frame or you must buy the optional adaptor frame for such cut-outs. You can use it instead of the 14" x 14" adaptor frame.
2. Remove sealant residue and unevenness.
3. Fill in the screw holes with flexible non-hardening butyl body sealant.

To create a new cut-out:

Depending on the size of the adaptor frame you need to create the corresponding cut-out in the roof.

Consult the vehicle manufacturer for the most suitable way and position for a new cut-out.

4.4 Installation position

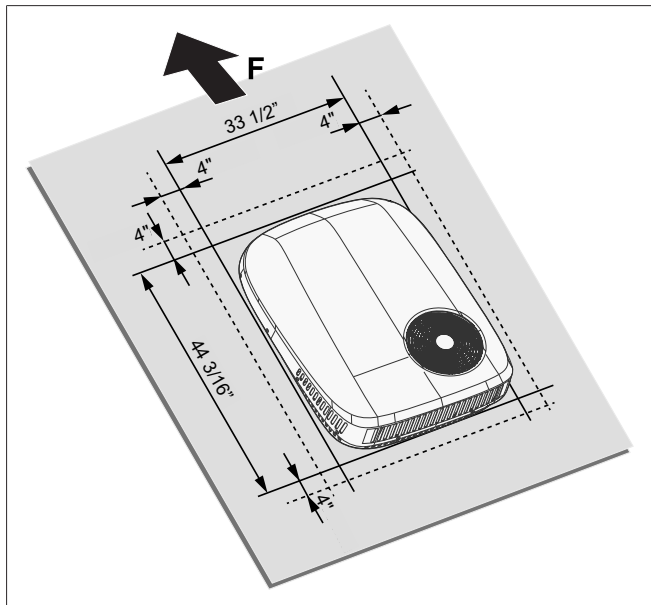


Fig. 3 Installation direction of the outdoor unit

Consider the installation position before installation:

- The intended location must not interfere with existing structures and cables.
- The air conditioner must be installed as close as possible to the centre of the roof.
- The installation position of the outdoor unit must be consistent with the traveling direction (F) of the vehicle.
- Make sure that there is sufficient room on the inside of the vehicle to install the air distributor.
- Consider the installation position of the air distributor and make sure its outlets are at least 16" away from cupboards, walls and bulkheads which could redirect conditioned air back towards the return air intake. If an outlet is less than 16" from an obstruction, then it should be sealed closed. Failure to do so will result in a unit that frequently cycles on and off.
- The cut-out must avoid roof cladding joints where possible.
- Choose an installation position between two longitudinal supports or sections, if present.
- There must be a minimum of 4" clearance all around the rooftop unit to ensure suitable air flow and access for maintenance.



WARNING

When a hatch with safety ventilation function is replaced by the air conditioner, you must make sure that the safety ventilation is restored in another location.



NOTE

The angle of inclination of the air conditioner must not be greater than 5° (= 8.8%) and the rear of the air conditioner must not be higher than the front.

The following illustrations (Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6) show the required installation space for the outdoor unit and the air distributor on the inside for the two different cut-out versions. Centre the air distributor by using the cut-out.



NOTE

All measurements are in inches, unless stated otherwise.

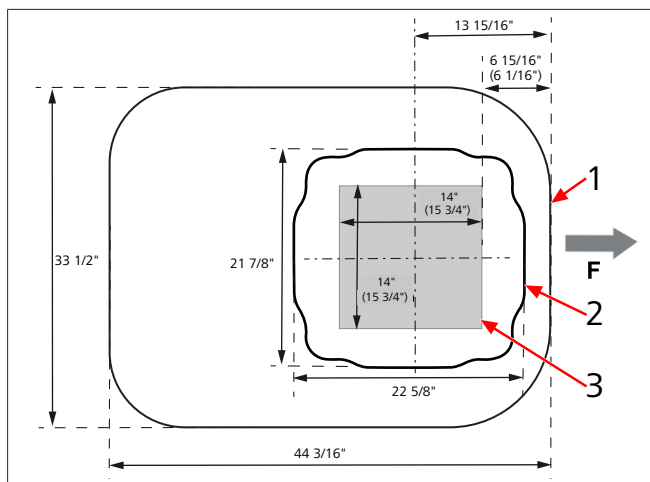


Fig. 4 Installation measurements (top / bottom view)

1	Position of the outdoor unit
2	Position of the air distributor
3	Square cut-out
F	Direction of travel

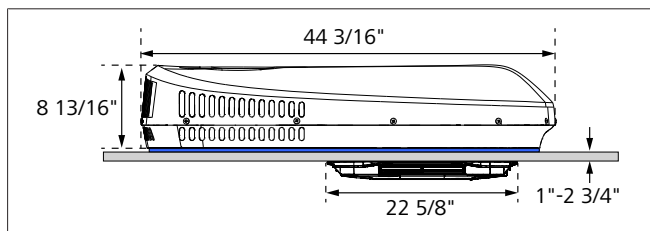


Fig. 5 Installation measurements (side view)

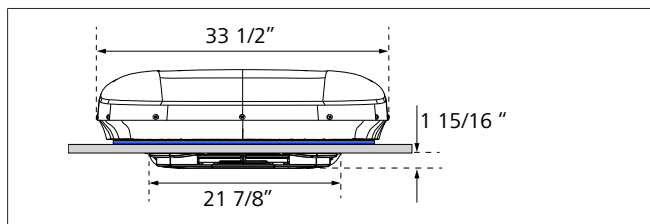


Fig. 6 Installation measurements (front view)

4.5 Roof reinforcements

You must reinforce the cut-out with a wooden frame, using bars which are at least 3/4" wide. You may have to remove insulation material first however.

The reinforcement frame is to make sure that the roof is not crushed by the installation bolts and that air-conditioned air does not enter the ceiling space.

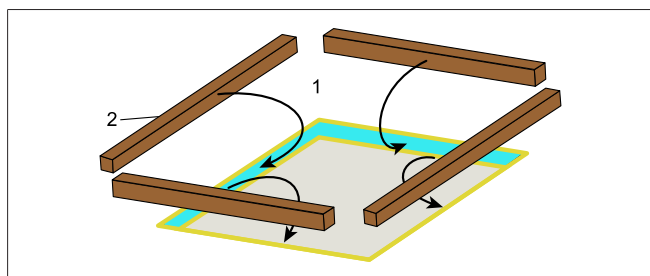


Fig. 7 Roof reinforcement

1	Roof
2	Wooden bars

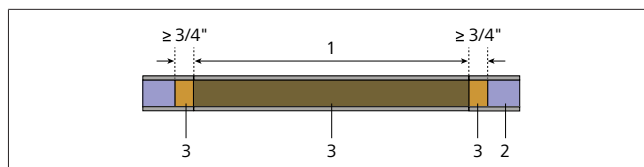


Fig. 8 Cut-out with wooden reinforcement

1	Cut-out
2	Insulation in roof
3	Wooden bars

4.6 Power supply



WARNING

Danger of electrocution

You must make sure that there is no voltage at electrically operated components before working on them. Make sure that the power supply is isolated.



NOTE

Only qualified electricians must make the 48 VDC electrical connection in accordance with local law and regulations.

When connecting to the power supply, it is the installer's responsibility to make sure that local wiring regulations are followed.



WARNING

Important notice regarding the DC power supply for the Cool Top Trail 36G 48 V

- ▶ The power supply and wiring must be correctly dimensioned for the required power consumption of the Cool Top Trail 36G 48 V.
- ▶ The power supply cable must be at least 8 AWG (10 mm²) or thicker. The cable thickness should be sufficient to take up the full load current over the cable length.
- ▶ The end of the power supply cable, equipped with the fuse holder, must be situated in close proximity to the battery/power source.
- ▶ The power supply cord is a Type Y. Replacement of the power supply cord should be performed by the manufacturer, its service agent, or a similarly qualified person.
- ▶ **For normal operation, the power supply voltage of the Cool Top Trail 36G 48 V must be maintained within the range of 45 and 60 VDC.**
- ▶ **During connection, commissioning, and normal operation, the installer is liable for ensuring the Cool Top Trail 36G 48 V is never exposed to supply voltages above 100 VDC.**
- ▶ **Damage to the air conditioner caused by input voltages above 100 VDC (continuous or surge) will not be covered under warranty.**
- ▶ Exceeding the voltage range or voltage limit may result in damage and/or fire.
- ▶ The maximum open circuit voltage of any PV panels connected to the power supply system must not exceed 100 VDC.

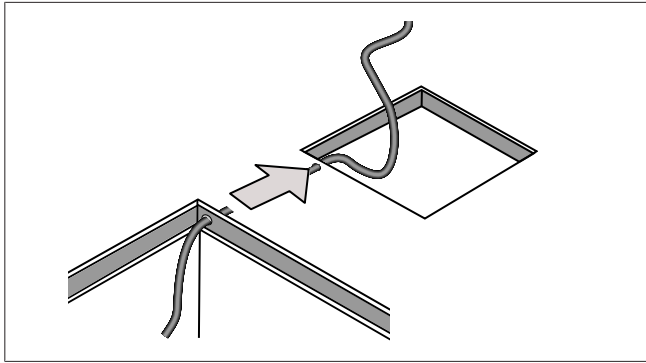


Fig. 9 Electrical power supply cable

1. Install a 48VDC 70A circuit breaker or fuse:
 - to protect the power supply cable,
 - to ensure that the power supply can be isolated, and
 - to allow maintenance and repair work on the Cool Top Trail 36G 48 V.
2. Provide the power supply cable to the cut-out.
3. Optionally lead the power supply cable through the roof insulation as shown above.
4. Drill a hole in the wooden bar through which to route the power supply cable.
5. Route the power supply cable through the hole in the wooden bar before mounting the bar.
6. Attach and lay the cables so that they cannot be tripped over or damaged.
7. Use cable ducts to route cables through walls with sharp edges.
8. Make sure that the minimum cross sections of the cable corresponding to the current draw of the unit.
9. Do not lay loose or bent cables next to electrically conductive material (metal).

4.7 Installing the adaptor frame

1. Make sure the roof is clean, dry and free from oil or grease.
2. Insert the adaptor frame into the cut-out to make sure that the power supply cable does not interfere with the frame. If the cable causes obstructions, then cut or drill openings in the bottom of the frame to lead the cables through.
3. Confirm the correct orientation of the frame by using the "This side up" label.

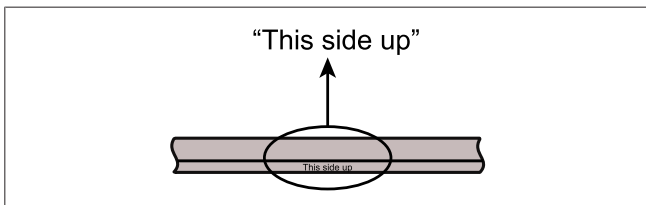


Fig. 10 Orientation of the adaptor frame

4. Turn the part over and on the reverse side of "This side up", apply silicone sealant uniformly over the path shown.

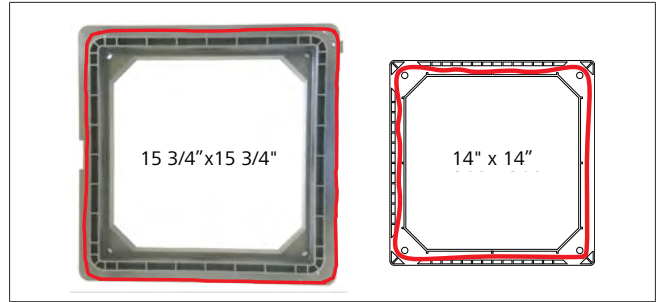


Fig. 11 Sealant paths

5. Turn the part over again and make sure "This side up" is up. Press down firmly over the installation hole and remove any sealant that has squeezed out.

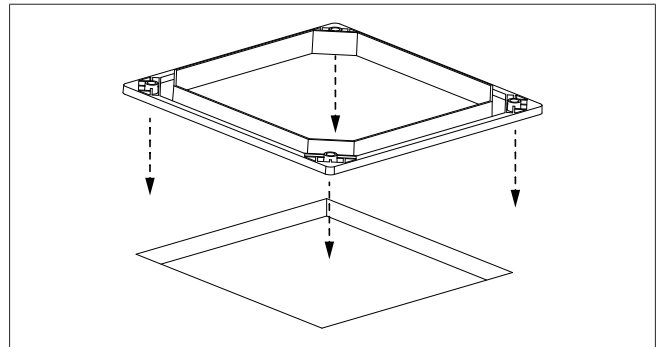


Fig. 12 Forming an effective seal

4.8 Installing the outdoor unit

Place the outdoor unit over the installed adaptor frame, and adjust the position to make sure that the four bolt holes on the corners are properly aligned.



NOTE

The outdoor unit is heavy. Always have a second person to help carrying the unit.
Do not lift the outdoor unit by the upper white cover. Lift it by the bottom base.

Using the M8 bolts, verify that the holes of the outdoor unit are aligned with the holes of the adaptor. If they are not, then reposition the outdoor unit accordingly.

Do not apply additional sealant between the outdoor unit and the adaptor frame.

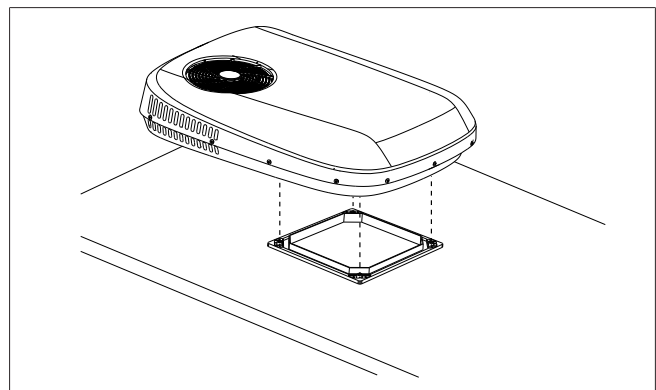


Fig. 13 Positioning the outdoor unit

4.9 Connecting the power supply

1. Look upward from inside the vehicle, and locate the heavy-gauge red (+ 48V) and black (GND) power connection wires(1, 2).

2. Connect the power connection wires (1, 2) to the large terminal block provided. Ensure the correct polarity of the power supply connection to the Cool Top Trail 36G 48 V.
3. Connect the provided supply power cable to the large terminal block. Ensure the correct polarity of the power supply connection (i.e., red wires must be connected to red wires and black wires to black wires).
4. Ensure that the power connection wires are securely fastened to the terminal block by tightening the screws on the corresponding "+" and "-" poles. Improperly connected or loose wires can lead to a short circuit or fire.
5. Mechanically secure the cables and the terminal block to the vehicle structure to protect them from physical damage.

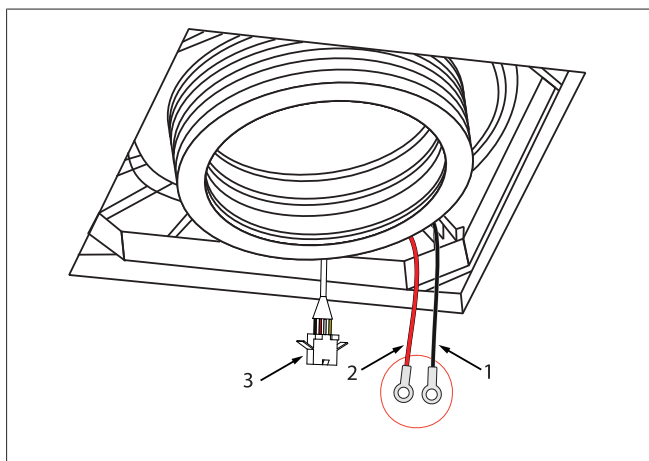


Fig. 14 Location of the power cable terminals

1	GND power supply connection wire (Black)
2	+48 V power supply connection wire (Red)
3	Outdoor unit connector

4.10 Installing the air distributor mounting bracket

1. Prepare the M8 bolts (4), washers (3) and fixing metal clamping bars (2) as illustrated.
2. Lift the air distributor mounting bracket (1) towards the air conditioner.
3. Insert the M8 bolts, with its washers, and metal clamping bars into the 4 corner holes of the air distributor's mounting bracket.
4. Screw the bolts into their receiving threads by hand to ensure proper engagement.
5. Make sure that all bolts are screwed in correctly. Minimally apply 2 rotations to avoid cross threading.
6. Make sure that the metal clamping bars align with the corresponding recess in the air distributor's mounting bracket while you tighten the bolts.
7. Finally, tighten up all four bolts evenly to 62 in-lb torque.

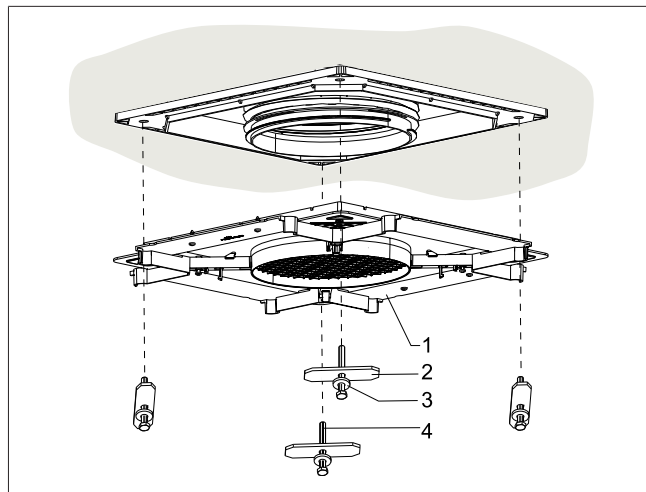


Fig. 15 Installing the bolts

4.11 Connecting the air inlet duct

1. Hold the free end of the air inlet (2) duct and pull it down until it touches the air distributor mounting bracket (1).
2. Continue to pull the rim of the duct down until it engages with the four latches (3) on the air distributor's mounting bracket.
3. You will know that the duct is correctly connected when you hear distinct clicking sounds of the four latches, and when the rim of the duct is parallel to the surface of the bracket.

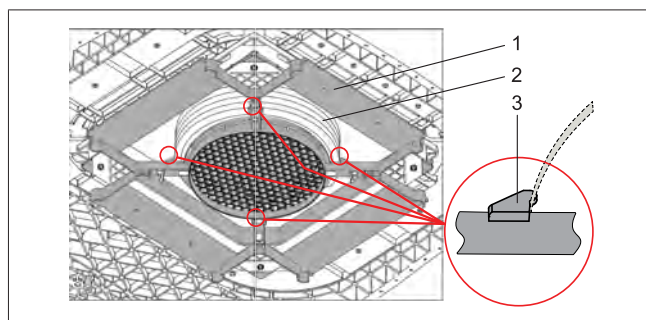


Fig. 16 Connecting the air inlet duct

4.12 Installing the air distributor assembly

1. Remove the air filter from the air distributor by pushing both tabs (1) inwards (2) and then downwards (3).

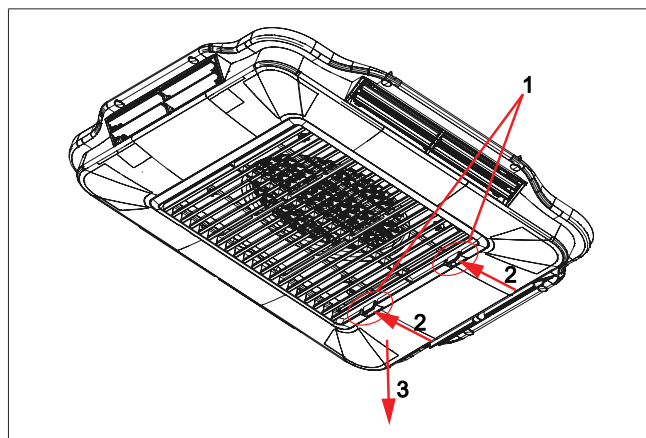


Fig. 17 Removing the air filter

2. Connect the socket and plug of the air distributor wires and outdoor unit. The colours of the wires match: **yellow to yellow, red to red**, and so on.

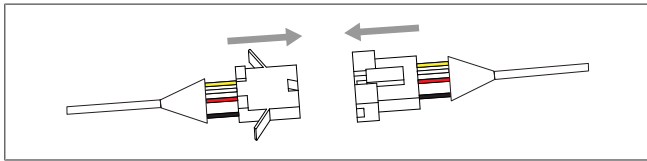


Fig. 18 Connecting air distributor - and outdoor unit cables

3. Attach the air distributor (1) to the air distributor mounting bracket by engaging the two parts.
 - You will hear four clicks of the latches (2) when the air distributor (1) and the mounting bracket connect together.

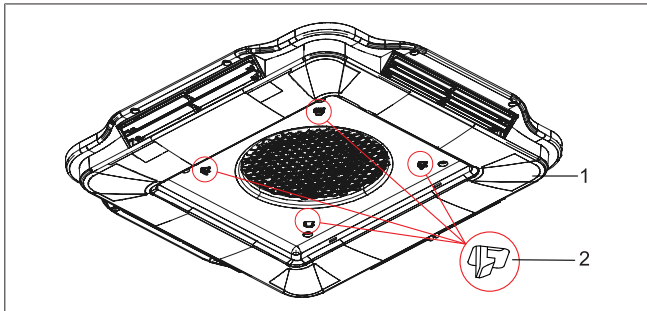


Fig. 19 Attaching the air distributor assembly to the mounting bracket

4. Fix the air distributor (1) on the air distributor mounting bracket with four ST4.2 * 19 pan head screws (2).

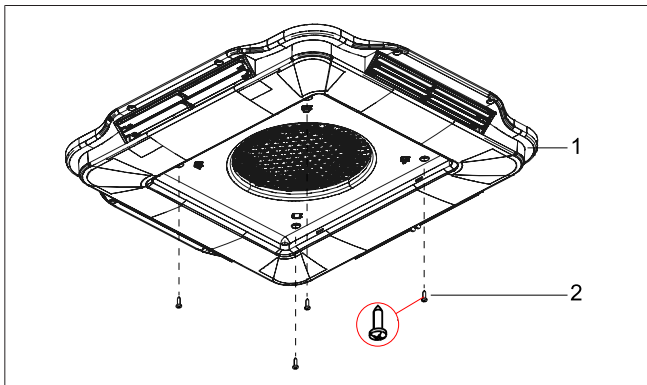


Fig. 20 Fixing the air distributor assembly to the mounting bracket

- The following three steps are optional. The purpose of these steps is to close a potential gap between the air distributor and the ceiling of the vehicle by using 8 screws.
 - To install these screws:
5. Remove the screw caps (3) from around the perimeter of the air distributor (1).
 6. Attach the air distributor (1) to the ceiling using 8 countersunk head screws (2).
 7. Re-mount the screw caps on the air distributor.

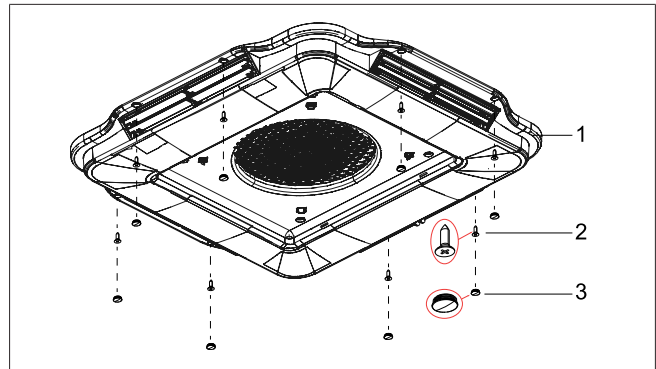


Fig. 21 Fixing the air distributor to the ceiling

- Install the air filter (3) as illustrated below:
8. Insert the lips of the filter into the slots (1).
 9. Move the filter upwards and make sure the tabs engage (2).

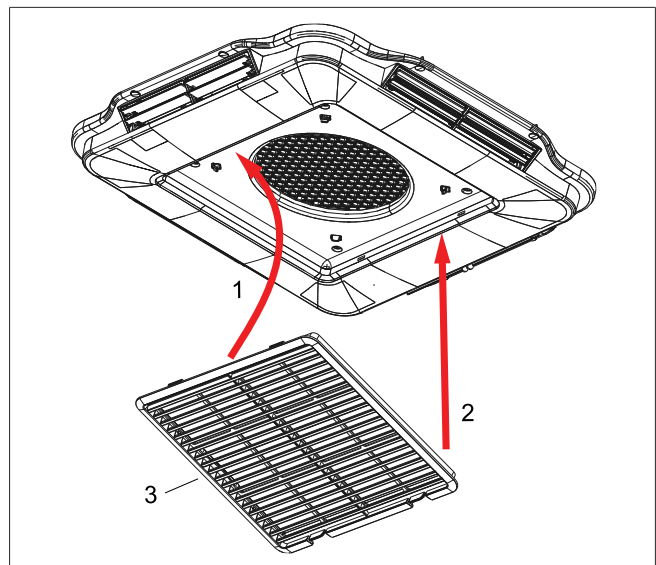


Fig. 22 Installing the air filter

4.13 Installing the remote control holder

1. Find a convenient location to install the remote control holder (1).
2. Use the 2 countersunk screws (2) to secure the holder.

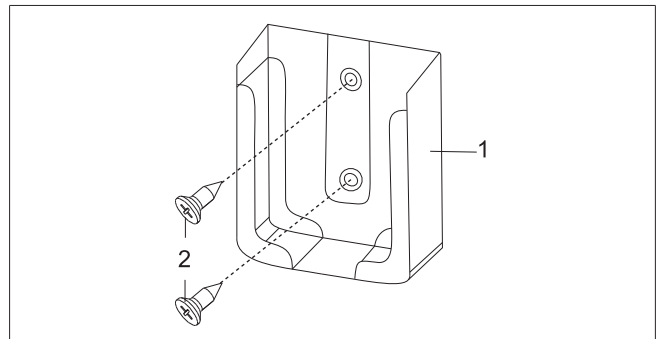


Fig. 23 Remote control holder

4.14 Testing the system

- Test all air conditioner functions as described in chapter 5, "Operating Instructions" on page 11.
- Make sure that the condensate outlets are clear after installing the outdoor unit.

- Enter the new vehicle height and weight in the vehicle documents if required.
- Hand this document over to the new vehicle owner.

5 Operating Instructions

5.1 Before usage



NOTE

Before switching on, make sure that the supply voltage corresponds to the values of the air conditioner.



NOTE

Make sure that the amperage provided by the power supply is sufficient.



NOTE

You must make sure that the air outlet and intake grilles are not covered by cloths, paper or other objects.



NOTE

After removing the remote control back cover, insert two (2) AAA LR3 leak-proof batteries into the remote control. Then replace the cover on the back.



NOTE

When using the remote control, point it at the air distributor to have the best signal transmission. The air distributor beeps as soon as it receives a signal.



NOTE

The icons that are shown in the remote control display depend on the settings you are accessing.



NOTE

After selecting **COOL** or **HEAT** mode, the compressor may delay starting for 3 minutes. This feature protects the compressor.



NOTE

To set the system clock, see chapter 5.9, "Setting the system clock" on page 13.

5.2 How to heat and cool effectively

The following general measures are very useful to reduce the heat load within a vehicle and improve the performance of the air conditioner:

- Park your vehicle in the shade when possible.
- Position your vehicle with the sunshade facing the sun-side. This reduces exposure to direct sunlight.
- Close all doors, skylights and windows, close the curtains and open the sunshade or awning.
- Turn off within the vehicle, all electrical appliances running unnecessary. This will further reduce the heat load.
- Cook outside the vehicle when possible.
- In case of exceptionally high temperatures, turn on the air conditioner in advance during the morning.
- If vehicle interior has already heated up, ventilate your vehicle by opening doors and windows **before** starting the A/C unit.
- Regularly clean the vehicle's roof; dirty roofs heat up more.

In the same way that many factors affect the total heat load within a vehicle, many additional factors can affect the air conditioner working efficiency. It may be advisable to consult your vehicle manufacturer to fully understand the total heat load of your vehicle.

5.3 Dealing with condensation

When warm and moist air within the vehicle meets a cold surface, this is likely to result in condensation water. This is also known as "sweating". To deal with this:

- Close and seal all doors, skylights, and windows. This reduces the entrance of warm moist air.
- Operate the inside fan on **High** fan speed, avoiding **Low** and **Auto** fan speeds.

When operating the air conditioner, condensate water is produced and drained onto the roof. This is normal. The amount of condensate water depends on air humidity. High humidity inside your vehicle will result in more condensate water being generated.



NOTE

Losses or damages caused by condensate water are not within the warranty scope.

5.4 Using the remote control

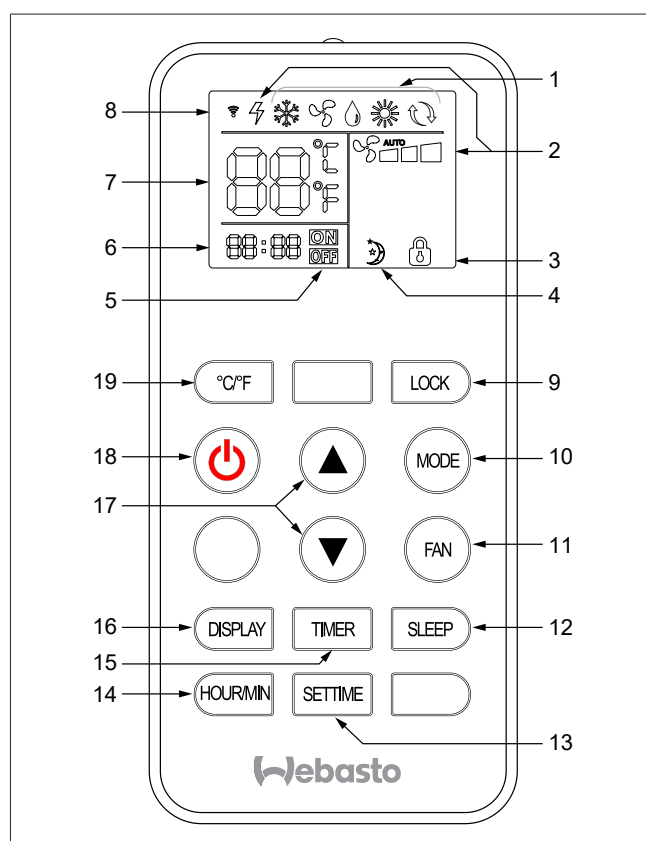


Fig. 24 Remote control overview

Display icons	Information
1 Mode display	COOL / FAN / DRY / HEAT / AUTO
2 Fan speed display	Low / Medium / High / Super / Auto
3 Lock function display	-
4 Sleep function display	-
5 Timer ON / OFF status indicator	-
6 Clock / Timer display	Real time clock, time of timer during setup.
7 Temperature display	Shows the setpoint temperature or the indoor temperature. Units in °C or °F.

Display icons		Information
8	Data Transmission	Symbols shows up briefly when the remote control transmits data to the A/C unit.
Operating buttons		Function
9	LOCK	Disables the touch control on the air distributor when the unit is ON. Press the button again to unlock.
10	MODE	Selects the operation mode COOL / DRY / FAN / HEAT / AUTO.
11	FAN	Selects Low / Medium / High / Super or AUTO fan speed. AUTO or Super fan speed is only possible in COOL / HEAT mode. With AUTO fan speed the fan automatically adjusts between Low, Medium and High.
12	SLEEP	Selects the sleep mode. Only available in COOL or HEAT mode.
13	SET TIME	Enters CLOCK / TIMER setting mode.
14	HOUR/MIN	Changes between hour or minutes settings.
15	TIMER	Activates different timer settings.
16	DISPLAY	Switches the display of the air distributor On / Off.
17	Up / Down	Adjusts the setpoint temperature, clock or timer.
18	ON / OFF	Switches the system On / Off.
19	°C/°F	Selects the temperature units, Celsius or Fahrenheit, of the temperature display.

5.5 Switching the unit ON / OFF

To switch the unit on, press the  button on the remote control.

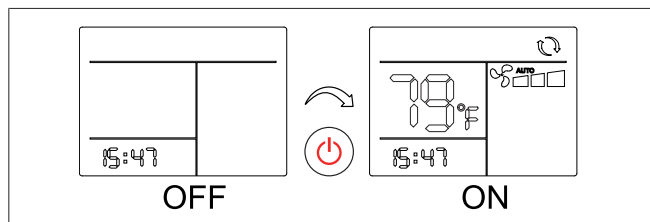


Fig. 25 Switching the unit on

- The unit switches on and the display of the air distributor shows the set temperature and operation mode.
- The display of the remote control shows the set temperature, operation mode and fan speed level.
- The last settings are retrieved.
- The indoor fan may start immediately if the unit is in fan or cool mode. If in heating mode there will be a delay while the inside coil heats up before the inside fan turns on - preventing a cold draft.
- It may take up to 3 minutes for the compressor to start operation. This is a feature to protect the compressor.

To switch the unit off, press the  button again.

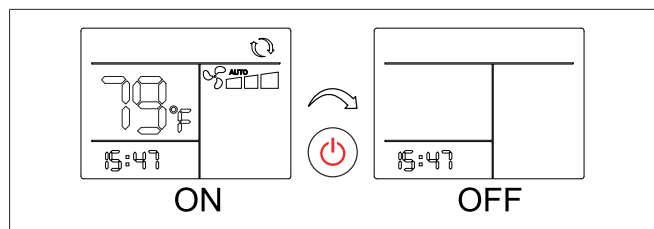


Fig. 26 Switching the unit off

- The unit switches off, the display of the air distributor blanks.
- The display of the remote control shows only the clock.

You can also switch the unit on and off by pushing the touch button  at the air distributor, see chapter 5.15, "Operating the air distributor without the remote control" on page 15 for details.

5.6 Setting the temperature

Use the  /  buttons to change the set temperature.

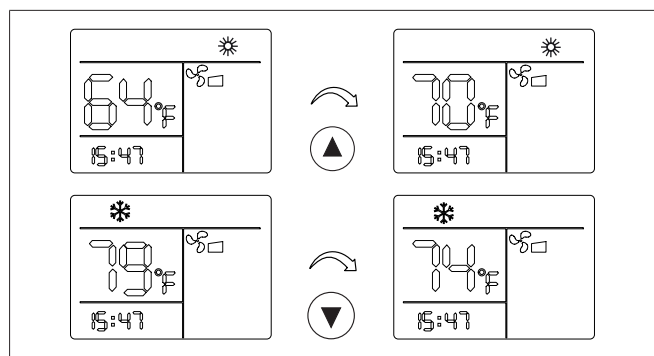


Fig. 27 Setting the temperature

- Both the display of the remote control and the display of the air distributor show the set temperature.
- The air conditioner confirms receiving each set value change with a beep.
- You can set the temperature between 60 and 86 °F when the unit is running.
- You cannot set the temperature in FAN  mode.

5.7 Setting the fan speed

Use the FAN button to set the fan speed level.

- The fan speed level directly influences the air flow volume.
- Each push on the FAN button changes the fan level in the sequence as shown below.

AUTO indicates that the Automatic FAN mode is selected. In this mode the fan speed adapts automatically. Automatic and Super FAN mode is only available in operation mode COOL or HEAT.

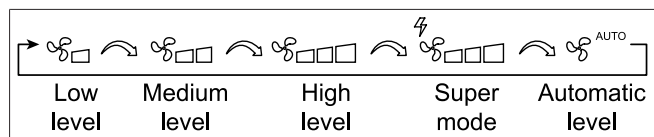


Fig. 28 Setting the fan speed

5.8 Setting the operation mode

Press the MODE button on the remote control to change the operation mode. The remote control shows the selected icons.

- Each push on the MODE button changes the mode in the sequence as shown below.



Fig. 29 Setting the operation mode

COOL mode ❄️

- In COOL mode the air distributor shows the ❄️ symbol and the vehicle will be cooled.
- Set temperature and fan speed can be selected manually.
- The compressor switches off when the set temperature is reached, it automatically switches on again when the room temperature setting is exceeded.

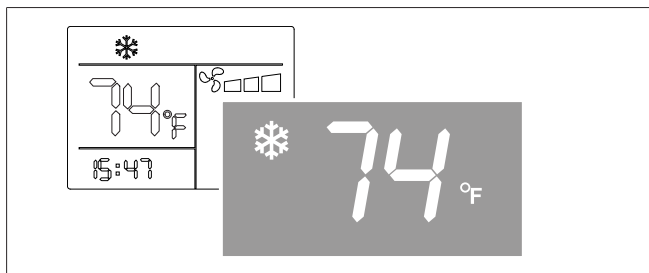


Fig. 30 COOL mode

DRY mode 💧

- In DRY mode the unit is reducing the humidity inside the vehicle.
- Set the temperature 2 °F lower than the current room temperature.
- The air distributor shows the ❄️ symbol.

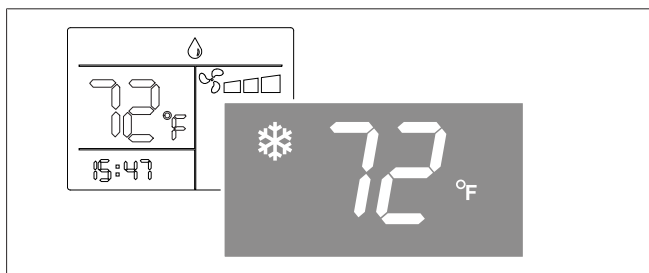


Fig. 31 DRY mode

FAN mode 🌀

- In FAN mode indoor air is circulated through the vehicle without heating or cooling.
- You can manually set the fan speed.
- The air distributor shows the 🌀 icon as well as the current room temperature.

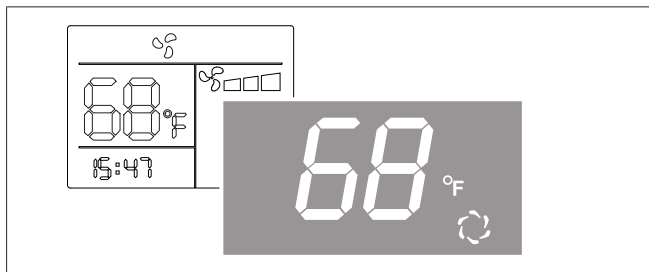


Fig. 32 FAN mode

HEAT mode ☀️

- In HEAT mode the air distributor shows the ☀️ icon and the vehicle will be heated.
- You can manually set the temperature and fan speed.
- The compressor switches off when the set temperature is reached, it automatically switches on again when the room temperature drops below the set point.

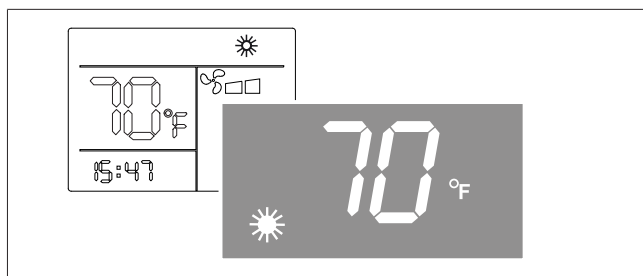


Fig. 33 HEAT mode

**NOTE**

When operating in heating mode in low ambient temperatures the unit periodically defrosts the outside heat exchanger. The air distributor displays “dF” during defrosting and returns to heating when the defrost is completed.

AUTO mode 🔄

- In AUTO mode the unit automatically selects heating or cooling mode depending on the difference between current room temperature and set point temperature.
- You can manually select the set temperature and fan speed.
- The air distributor shows the ☀️ icon in heating mode and the ❄️ icon in cooling mode as well as the set temperature.

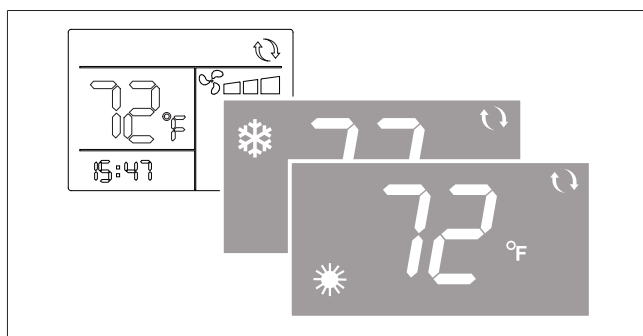


Fig. 34 AUTO mode

5.9 Setting the system clock

1. Press the SET TIME button. The **hour** digits are flashing now.
2. Press the ▲ / ▼ button to set the hour.
3. Press the HOUR/MIN button. The **minute** digits are flashing now.
4. Press the ▲ / ▼ button to set the minutes.
5. Press the SET TIME button 3 times to end the setting mode. Alternatively, wait 10 seconds until the digits stop flashing.

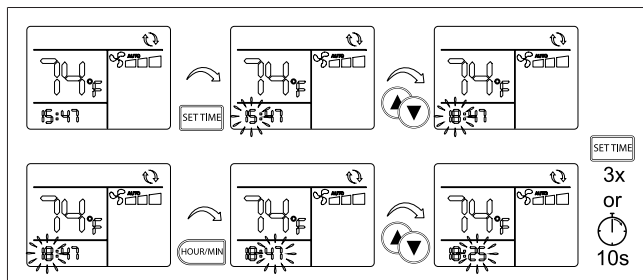


Fig. 35 Setting the system clock

5.10 Setting the timer

The timer can be set to start and stop the unit at a pre-programmed time. In a first step these start and stop times must be set.

1. Press the SET TIME button twice until the upper right side of the clock displays ON and the **hour** digits are flashing.
2. Press the ▲ / ▼ button to set the **hour** when you want the unit to switch on.
3. Press the HOUR/MIN button, and then press the ▲ / ▼ button to set the **minutes**.
4. Press the SET TIME button again until the lower right side of the clock displays OFF and the **hour** digits are flashing.
5. Press the ▲ / ▼ button to set the **hour** when you want the unit to switch off.
6. Press the HOUR/MIN button, and then press the ▲ / ▼ button to set the **minutes**.
7. To end the setting mode press the SET TIME button again. The clock time is shown. Alternatively, 10 seconds until the digits stop flashing.

NOTE

You have now set the timer ON and OFF times, but these must be activated separately. See chapter 5.11, "Activating the timer" on page 14.

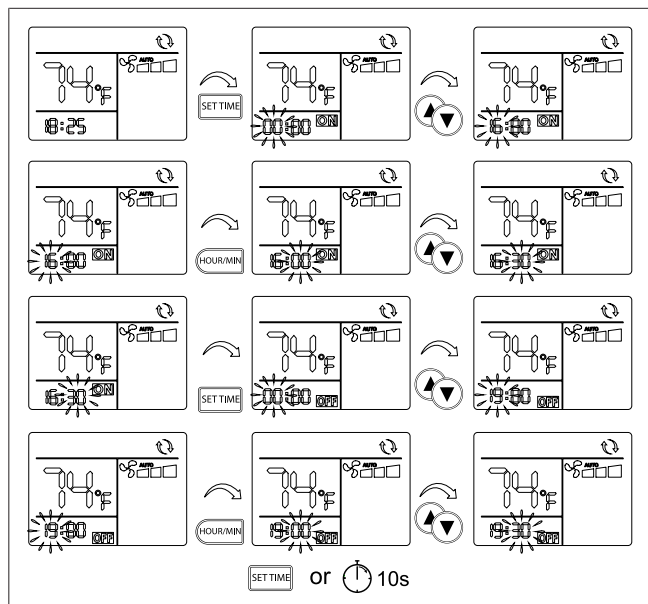


Fig. 36 Setting the timer

5.11 Activating the timer

Before activating the timer, select the operation mode, the set temperature, and the desired fan level.

After the start and stop times are set (see chapter 5.10, "Setting the timer" on page 13) one of the three different TIMER modes can be activated:

- **TIMER ON mode**
In this mode the unit will switch on at the desired ON time and keep on running.
- **TIMER OFF mode**
In this mode the unit will stop running at the desired OFF time and will stay off.
- **TIMER ON / OFF mode**
In this mode the unit will start to run at the ON time and stop running at the OFF time. This pattern will be repeated every day.

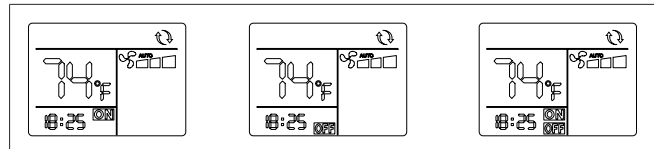


Fig. 37 TIMER Modes

1. Press the TIMER button repeatedly until either the ON or OFF or both symbols are flashing depending on which timer mode is preferred.
2. To confirm the selection wait 10 seconds until the symbol stops flashing and is shown permanently. The clock time is now displayed again.

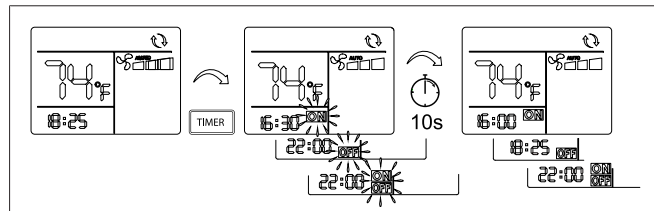


Fig. 38 Activating the timer

NOTE

If the clock is displayed without an ON / OFF icon, then you have not activated the timer.

5.12 Setting the sleep function

The sleep function automatically modifies the target temperature to provide a comfortable sleeping temperature. This also helps to reduce compressor run time, energy consumption and noise levels.

1. Press the SLEEP button to activate the sleep function.
 - The  icon is displayed in the display of the remote control to indicate that the sleep function is activated.
 - In COOL mode the set temperature will automatically increase in two steps and it will have increased by 2 °C (3.6 °F) after two hours.
 - In HEAT mode the set temperature will automatically decrease in three steps and it will have decreased by 3 °C (5.4 °F) after two hours.
 - The sleep function is only available in COOL or HEAT mode.
2. Press the SLEEP button again to deactivate the sleep function.

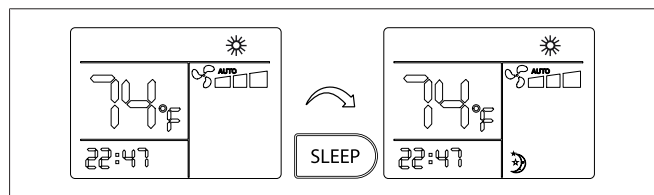


Fig. 39 Setting the sleep function

5.13 Changing the unit of temperature

Press the °C/°F button to select which temperature unit you want to be displayed: Celsius or Fahrenheit.

- You can do this in any mode.
- The display on the air distributor follows the selection made on the remote control.

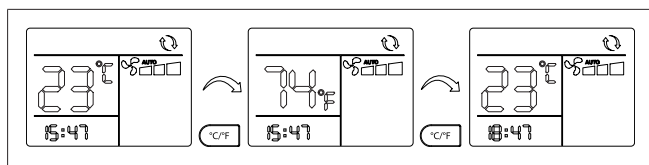


Fig. 40 Celsius / Fahrenheit selection

5.14 Resetting the remote control

To reset the remote control to factory settings:

1. Take out the batteries and then put them back in. See also chapter 6.2, "Remote control batteries" on page 16.
2. Set the clock again. See chapter 5.9, "Setting the system clock" on page 13.
3. Activate the timer again, if in use. See chapter 5.11, "Activating the timer" on page 14.

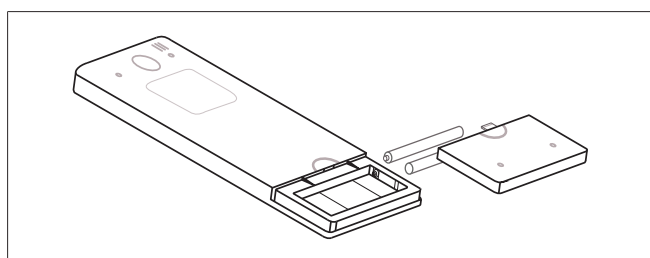


Fig. 41 Resetting the remote control

5.15 Operating the air distributor without the remote control

You can control the basic functions of the air conditioner by using the touch button on the display of the air distributor. This is useful if you cannot immediately find the remote control or if it has run out of power.

1. Press the touch button at the air distributor display. With each press you cycle through the modes: OFF, COOL, FAN, HEAT.

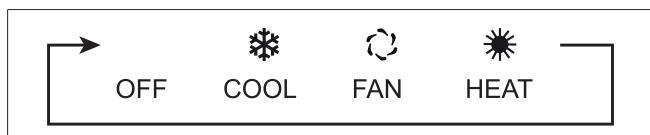


Fig. 42 Setting the operation mode

- In cooling and heating mode the setpoint temperature is automatically set to 76 °F and the fan speed is set to HIGH.
2. Use the remote control to select any other temperature or fan speed.
 3. You cannot select AUTO mode at the air distributor, but the display will show the "auto mode" icon in the top right corner if this has been selected through the remote control.

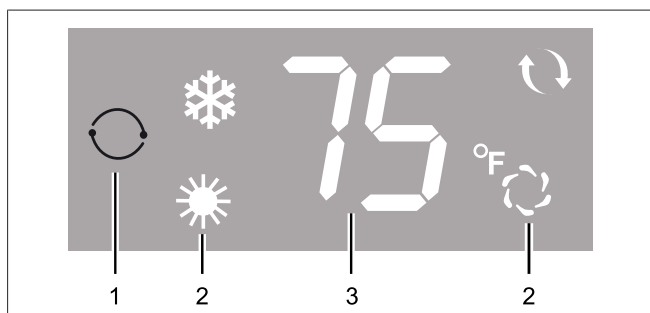


Fig. 43 Display on the air distributor

1	Touch button
---	--------------

2	Operation mode symbols
3	Temperature display

5.16 Adjusting the air outlets

Adjust the direction and angle of the air outlet by moving one blade around its axis. The two blades move together.

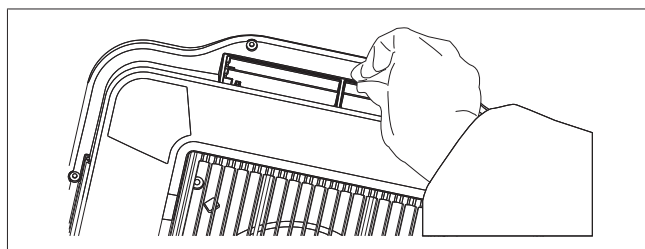


Fig. 44 Adjusting the air outlets

6 Maintenance

6.1 Air filter

The return air filter needs periodic maintenance.

1. Check and clean the filter every week, when in use, to prevent the filter from being blocked by dirt.
2. You must wash the filter frequently to ensure effective cooling and heating.
3. Remove the air filter from the air distributor by pushing both tabs (1) inwards (2) and then downwards (3).

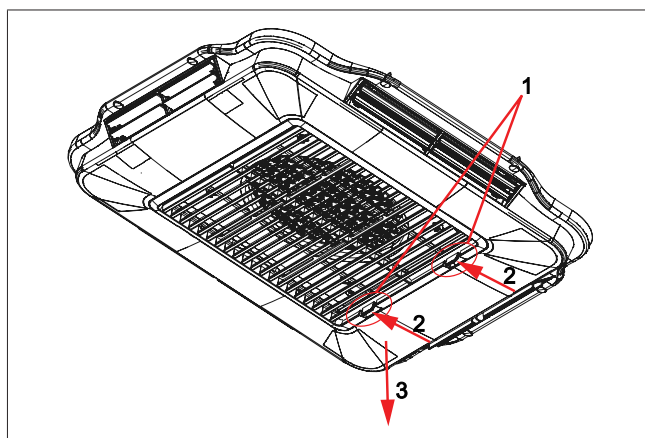


Fig. 45 Removing the air filter

4. Lift the filter (1) upward and pull out of the air grille (2) along the tracks.

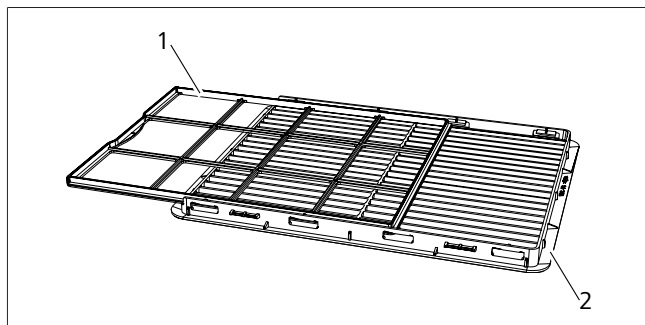


Fig. 46 Air filter

5. Clean the filter and air grille with warm water and detergent.
6. Let it dry before installing again.

**NOTE**

Replacement filters can be ordered separately.
Never operate the air conditioner without a filter. This can cause fouling of the heat exchanger and lead to a loss of power.

6.2 Remote control batteries

- Change the remote control batteries (2 x AAA type) when the display of the remote control becomes unreadable and / or blurry.
- Remove the batteries from the remote control if the remote control is not used for a long time to prevent damage to the remote control from leaking batteries.

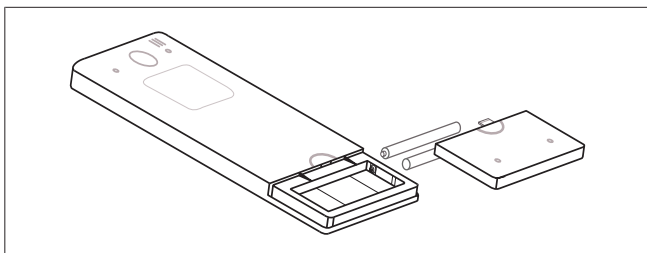
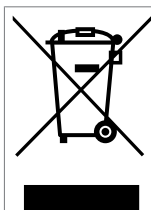


Fig. 47 Remote control batteries

See also chapter 5.14, "Resetting the remote control" on page 15.



Batteries must not be disposed of with general household waste.



Return any defective or used batteries to your retailer or dispose of them at collection points.

See also: chapter 8, "Disposal" on page 17.

6.3 Bolt check

Check the four bolts holding the unit to the roof for tightness 3 months after first installation of the product.

Inspect the bolts regularly; minimally every 12 months.

Retighten to 62 in-lb if necessary.

6.4 Regular usage

Webasto recommends that you operate the air conditioner regularly to ensure good performance. Minimally run the unit every 6 months for at least for 20 - 30 minutes.

6.5 Cleaning

Regularly remove leaves or other dirt from the ventilation grilles of the outdoor unit.

- Regularly clean the unit using a soft, damp cloth and mild detergent.
- Clean the vehicle roof at regular intervals. A dirty roof heats up more than a clean roof.

**CAUTION**

- ▶ Never drive through automatic car washes with a roof air conditioner installed.
- ▶ Do not spray into the openings of the unit with a high-pressure cleaner.
- ▶ Do not use hot cleaners and steam cleaners.
- ▶ Do not use sharp or hard objects for cleaning.
- ▶ Never use petrol, diesel, solvents or aggressive cleaning agents.

6.6 Heat exchangers

Minimally have your unit's heat exchangers cleaned by a specialist workshop once per year.

7 Troubleshooting

Symptom	Action
No air distributor display when the unit is turned ON.	Check if: ● The circuit breaker of the power supply is on. ● The remote control battery is OK. ● The remote control is off. ● The voltage is too low.
Cooling not available.	Check that the cooling mode is selected and the air distributor display shows:  Use the remote control to set required temperature below the current room temperature. The compressor will delay a re-start for 3 minutes.
Heating not available.	Check that heating mode is selected and the air distributor display shows:  Use the remote control to set required temperature above the current room temperature. More time would be needed for starting heating under extremely cold condition. When the unit is in heating mode and the outside temperature is very low the unit may automatically enter defrost mode. The heating will temporarily stop as the unit warms the outside heat exchanger to remove any frost & ice. Heating will resume when the outside heat exchanger has been cleared. During defrost the unit displays "dF".
Poor cooling capacity.	Make sure the filter is clean. Increase the fan speed to Super to obtain the maximum capacity. Make sure all doors and windows as well as the sunroof are closed. Use curtains and awnings to decrease the heat load. Check that the air openings of outdoor unit are not soiled or blocked.
Water dripping out of the air distributor.	Unblock condensate outlets of outdoor unit. Check the adaptor frame seal. Park the vehicle in a more horizontal position, with an angle < 5° (8,8%). Increase the fan speed to high if condensate forms on the outside of the air distributor.
Fault codes on the panel:	
E0	Communication fault.

Symptom	Action
E1	Room temperature sensor fault.
E2	Indoor heat exchanger temperature sensor fault.
E3	Indoor DC fan fault.
E5	Poor performance.
0E	Outdoor ambient temperature sensor fault.
1E	Outdoor heat exchanger temperature sensor fault.
2E	Discharge sensor fault.
4E	Outdoor DC fan fault.
5E	DC voltage overvoltage protection.
6E	DC voltage undervoltage protection.
7E	Compressor stall protection.
8E	Compressor locked rotor protection.
9E	Compressor phase current software current protection.
AE	Compressor phase current hardware current protection.
bE	Communication fault between electric control board and compressor drive board.
Lo	Low voltage warning
dF	Not a fault: When operating on heating mode in low ambient temperatures the unit will periodically defrost the outside heat exchanger. The air distributor display shows "dF" during defrost operation and then returns to heating once the defrost is completed.

**NOTE**

Before contacting Webasto for technical support please collect the following information.

- ▶ Are any error codes displayed?
- ▶ Is the display of the air distributor in normal operation or not?
- ▶ Does it display a temperature from 60 to 86 °F?
- ▶ Can you adjust the set point temperature when in cool or heat mode?
- ▶ Is there a "0" shown in the display?
- ▶ Is the display showing a jumbled display?
- ▶ When in fan mode is there any air flow from the air distributor outlets?
- ▶ Can you hear the compressor starting or stopping in heating or cooling mode?

⇒ Your help in collecting this information will greatly assist the service team help you.
Thank you!

8 Disposal



Dispose of the packaging material in the appropriate recycling waste bins, wherever possible. Consult a local recycling center or specialist dealer for details about how to dispose of the product in accordance with the applicable disposal regulations.

Return any defective or used batteries to your retailer or dispose of them at collection points.

See also: chapter 6.2, "Remote control batteries" on page 16.

9 Technical specifications

Parameter	Value
Product name	Cool Top Trail 36G 48 VDC
Manufacturer model name	Aeolus H3600E
Power supply	48 VDC
Rated cooling capacity	12,280 BTU/h (3600W)
Rated heating capacity	12,280 BTU/h (3600W)
Max power input	1600 W
Max power current	33.3 A
Input power for cooling	1470 W
Input power for heating	1260 W
Rated current for cooling	30.6 A
Rated current for heating	26.2 A
Operation at ambient temperatures	23 °F to 122 °F (-5 °C to +50 °C)
Cooling possible at ambient temperatures	61 °F to 122 °F (16 °C to 50 °C)
Maximum pressure HP/LP	667 / 435 psi (4600 / 3000 kPa)
Maximum air flow	353 cfm (600 m³/h)
Weight outdoor unit	Net 81.5 lb (37 kg)
Weight indoor unit	Net 6.6 lb (3.0 kg)
Refrigerant charged	R32 / 1.06 lbs (480 g)
Global Warming Potential (GWP)	675
CO ₂ equivalent	324 kg
Maximum vehicle inclination angle during operation	5° (=8,8%)
MOC (In/out fan motor)	4 / 4 A
MRC	45 A
MCA	40 A
MOP	70 A
IP rating	IP24
Dimensions	See Fig. 5 / Fig. 6

**NOTE**

All parameters listed are subject to change without notice, and the specifications shown on the unit's type plates shall prevail. All values are approximate and subject to change.

Item	Description
1	Outdoor heat exchanger sensor
2	Outdoor ambient temperature sensor
3	Discharge sensor
4	Indoor heat exchanger sensor
5	Room sensor
6	Control panel
7	Compressor drive board
8	Compressor
9	Control bus (Option)
10	Fuse 10A, soldered on the PCB

Wiring code	Wiring colour
BK	Black
RD	Red

Índice de contenidos

1	Introducción	20	8	Eliminación	35
1.1	Uso de símbolos y advertencias.....	20	9	Especificaciones técnicas	35
1.2	Garantía y responsabilidad.....	20	10	Esquema de cableado	37
2	Seguridad	20		Certificado de conformidad	38
2.1	Uso previsto.....	20			
2.2	Información de seguridad	21			
2.3	Cualificación del personal	22			
3	Alcance del suministro.....	22			
4	Instrucciones de montaje.....	23			
4.1	Generalidades.....	23			
4.2	Requisitos de montaje.....	23			
4.3	Distintos tamaños de recorte	23			
4.4	Posición de montaje	23			
4.5	Refuerzos del techo	24			
4.6	Alimentación eléctrica.....	24			
4.7	Instalar el bastidor adaptador	25			
4.8	Instalación de la unidad exterior	26			
4.9	Conexión de la alimentación eléctrica	26			
4.10	Instalación del soporte de montaje del distribuidor de aire.....	26			
4.11	Conexión del conducto de entrada de aire.....	27			
4.12	Instalación del conjunto del distribuidor de aire	27			
4.13	Instalación del soporte del mando a distancia	28			
4.14	Comprobación del sistema.....	28			
5	Instrucciones de uso	28			
5.1	Antes del uso.....	28			
5.2	Como calefactar y refrigerar de forma efectiva.....	28			
5.3	Cómo afrontar la condensación	28			
5.4	Uso del mando a distancia	29			
5.5	Encendido y apagado de la unidad	29			
5.6	Ajuste de la temperatura	30			
5.7	Ajuste de la velocidad del ventilador	30			
5.8	Selección del modo de funcionamiento.....	30			
5.9	Ajuste del reloj del sistema.....	31			
5.10	Ajuste del temporizador.....	31			
5.11	Activación del temporizador	32			
5.12	Ajuste de la función de sueño	32			
5.13	Cambio de las unidades de temperatura	32			
5.14	Restablecer el mando a distancia	32			
5.15	Uso del distribuidor de aire sin el mando a distancia	33			
5.16	Ajuste de las salidas de aire	33			
6	Mantenimiento	33			
6.1	Filtro de aire	33			
6.2	Pilas del mando a distancia	34			
6.3	Inspección de los pernos.....	34			
6.4	Uso regular.....	34			
6.5	Limpieza	34			
6.6	Intercambiadores de calor.....	34			
7	Resolución de problemas.....	34			

1 Introducción

Las presentes instrucciones de uso y montaje forman parte del producto y contienen toda la información necesaria para asegurar una instalación y un uso correctos y seguros.

- Lea estas instrucciones antes de montar y utilizar la unidad.
- Conserve siempre a mano estas instrucciones.
- Haga llegar estas instrucciones al siguiente propietario o usuario de la unidad.

En la tabla inferior se describen los símbolos que aparecen o pueden aparecer en la placa de identificación.

Símbolo	Título/significado/referencia	Función/descripción
 ISO 7000 - 0790	Leer el manual de usuario	Indica que se debe leer el manual o la guía de usuario antes de proceder con la operación.
 ISO 7000 - 1641	Manual de usuario; instrucciones de uso	Señala la información que está relacionada con las instrucciones de uso. Indica que se deben tener en cuenta las instrucciones de uso cuando se utilice el aparato o mando cerca del punto donde está colocado el símbolo.
 ISO 7000 - 1659	Indicación de servicio técnico; leer el manual técnico	Indica que una máquina o equipo necesita servicio técnico. Indica que se debe consultar el manual técnico.

Símbolo	Título/significado/referencia	Función/descripción
	Marca CE	El marcado CE indica que el fabricante o importador afirma la conformidad de los productos con las normas europeas de salud, seguridad y protección del medio ambiente.
	Marca UKCA	El marcado UKCA es una marca de conformidad que indica el cumplimiento de los requisitos aplicables a los productos vendidos en Gran Bretaña.
	Marca de conformidad reglamentaria (RCM)	La Marca de Conformidad Reglamentaria (RCM) demuestra que un producto es seguro para su suministro al mercado australiano.
	Marca CSA	La CSA indica que un producto ha sido probado por la CSA para cumplir las normas estadounidenses y canadienses.

1.1 Uso de símbolos y advertencias



PELIGRO

Esta palabra de advertencia señala un peligro con un nivel de riesgo **elevado** que, si no se evita, puede provocar lesiones graves o la muerte.



ADVERTENCIA

Esta palabra de advertencia señala un peligro con un nivel de riesgo **moderado** que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.



PRECAUCIÓN

Esta palabra de advertencia señala un peligro con un nivel de riesgo **bajo** que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.



NOTA

Este símbolo indica una característica técnica especial o (si no se tiene en cuenta) un posible daño al producto.



Este símbolo hace referencia a otros documentos que pueden formar parte del suministro o pueden solicitarse a Webasto.

- ✓ Requisito para la siguiente instrucción

1.2 Garantía y responsabilidad

Se aplica el plazo de garantía legal. Si el producto está defectuoso, póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Webasto en su país. Puede encontrar al distribuidor más cercano en la siguiente dirección:

<https://dealerlocator.webasto.com/es-es>

Nuestros expertos le ayudarán con gusto y le explicarán con más detalle el proceso de garantía.

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:

- Montaje 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 uso y montaje.
- Incumplimiento de las instrucciones de inspección y mantenimiento.
- Uso con niveles de tensión distintos de los especificados en los datos técnicos.
- Daños en el mando a distancia como resultado de fugas en las pilas.
- Daños derivados del contacto con sustancias inadecuadas, como productos químicos y agentes limpiadores inadecuados.
- Daños causados por condiciones ambientales anormales o por condiciones de uso inadecuadas.
- Daños resultantes de un transporte inadecuado.

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

El Cool Top Trail 36G 48 V se ha diseñado para su montaje en caravanas o autocaravanas, así como en vehículos con compartimentos habitables.

El Cool Top Trail 36G 48 V:

- No es adecuado para su instalación en máquinas de construcción, máquinas agrícolas ni equipamiento similar.
- No se ha concebido para ser utilizado en embarcaciones ni para estar expuesto a vibraciones elevadas.
- No es adecuado para casas ni apartamentos.

**NOTA**

Consulte a WEBASTO en caso de aplicaciones inusuales o condiciones de montaje no cubiertas específicamente por este manual.

2.2 Información de seguridad

**PELIGRO****Peligro de electrocución**

- ▶ Aísle siempre la alimentación eléctrica antes de trabajar en el sistema.
- ▶ Apague inmediatamente el Cool Top Trail 36G 48 V y aísle la alimentación eléctrica si detecta cualquier olor inusual, humo o fuego.
- ▶ El fusible cerámico del Cool Top Trail 36G 48 V, de tipo T 10A, 250 V, para el está situado en la placa de circuito impreso de la unidad de control electrónico. Si se ha fundido el fusible, debe sustituirse toda la placa de circuito impreso.

**PELIGRO****Peligro de lesiones o muerte**

- ▶ No utilice el aire acondicionado cerca de fluidos inflamables ni en espacios cerrados.
- ▶ Asegúrese de no almacenar ni instalar ningún objeto combustible cerca de la salida de aire. Deje un espacio libre de al menos 20".
- ▶ No introduzca las manos en las aberturas de aire ni introduzca ningún objeto extraño en el aire acondicionado. No haga funcionar el aire acondicionado sin su tapa.
- ▶ En caso de incendio, no retire ni abra la tapa superior del aire acondicionado. En lugar de ello, utilice agentes extintores adecuados. No utilice agua para extinguir el incendio.
- ▶ El aire acondicionado debe quedar instalado firmemente, de modo que se mantenga bien sujeto al techo.
- ▶ Durante la instalación, utilice siempre las prendas protectoras recomendadas, como gafas protectoras y guantes.
- ▶ Antes de subir al techo del vehículo, cerciórese de que sea capaz de soportar el peso del instalador y del aire acondicionado.

**PRECAUCIÓN**

- ▶ Puede haber cables encima del techo interior. Al cortar el techo, asegúrese de que el suministro eléctrico esté desconectado para evitar riesgos de descarga eléctrica.
- ▶ No pulverice pinturas ni insecticidas sobre la superficie del aire acondicionado.
- ▶ Los dispositivos eléctricos no son juguetes. Mantenga todos los aparatos eléctricos fuera del alcance de los niños o las personas que sufran limitaciones. Las personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales y aquellas cuya falta de experiencia y conocimientos no les permita usar el aparato de forma segura, no deben utilizar el aparato sin la supervisión o las instrucciones de una persona responsable.
- ▶ Jamás pase por lavacoches automáticos con un aire acondicionado de techo instalado.
- ▶ Si se produce alguna avería en el circuito de refrigerante del aire acondicionado, una empresa especializada debe revisar el aparato y realizar las reparaciones oportunas. Jamás se debe liberar el refrigerante a la atmósfera.

**NOTA**

- ▶ Mantenga despejadas la entrada y la salida de aire de las unidades interior y exterior del aire acondicionado.
- ▶ Aísle la alimentación eléctrica si no utiliza el aire acondicionado durante un periodo prolongado.
- ▶ Instale el aire acondicionado de conformidad con las instrucciones de este manual. Un método de instalación incorrecto o la alteración del producto podrían causar daños al producto o lesiones al usuario.
- ▶ Limpie regularmente el filtro del aire acondicionado.
- ▶ La suciedad del filtro reduce el caudal de aire y reduce el rendimiento de calefacción y refrigeración.
- ▶ Pregunte al fabricante del vehículo si se requiere una inspección técnica tras la instalación del aire acondicionado y si es necesario modificar la altura del vehículo que consta en la documentación del mismo.
- ▶ Apague el aire acondicionado mediante un interruptor seccionador de batería solo en caso de peligro.
- ▶ Contacte con el personal de servicio posventa en caso de averías en la unidad.



R32
Refrigerante moderadamente inflamable
Clase de seguridad A2L



PRECAUCIÓN

Manipulación del refrigerante R32

- ▶ El Cool Top Trail 36G 48 V contiene refrigerante R32. Es un refrigerante moderadamente inflamable (clase de seguridad A2L). No obstante, ciertas condiciones pueden propiciar la ignición de una mezcla de aire y refrigerante. Por lo tanto, se deben tomar medidas de precaución antes de trabajar en el circuito de refrigerante, especialmente si se van a realizar tareas con llama abierta (p. ej., soldadura). Compruebe siempre la zona de trabajo con un detector de refrigerante adecuado.
- ▶ No perforo ni queme el producto.
- ▶ No utilice ningún otro medio distinto de los que recomienda el fabricante para acelerar el proceso de descongelación ni para la limpieza.
- ▶ Este producto se debe almacenar en una sala en la que no haya fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, o electrodomésticos de gas o calefactores eléctricos en funcionamiento).
- ▶ Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no desprendan olor.
- ▶ El área de instalación, funcionamiento y almacenamiento de este producto debe ser superior a 44 sqft.
- ▶ Este producto no se puede desechar ni achatar a discreción. Antes de la eliminación, es imperativo recuperar el refrigerante que contiene el sistema.
- ▶ Antes de acometer cualquier trabajo en los circuitos de refrigeración, vacíe el circuito en una botella de reciclaje, enjuáguelo con nitrógeno y ventile la sala.
- ▶ La carga de refrigerante se debe recuperar en su totalidad. Antes de la recarga, se deben reparar las fugas en el sistema. Cargar únicamente el peso de refrigerante que se indica en la placa de características.
- ▶ Cargar únicamente refrigerante R32. El uso de otros refrigerantes está terminante prohibido.
- ▶ No mezclar el refrigerante con otros refrigerantes.

2.3 Cualificación del personal

El personal de instalación y mantenimiento debe:

- Contar con las cualificaciones correspondientes para trabajar en sistemas técnicos/eléctricos.
- Estar certificado para trabajar en sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
- Disponer de autorizaciones en vigor para los trabajos descritos en el presente documento.

3 Alcance del suministro

El sistema se entrega en 2 paquetes.

Por favor, inspeccione la entrega para verificar que esté completa y no presente daños.

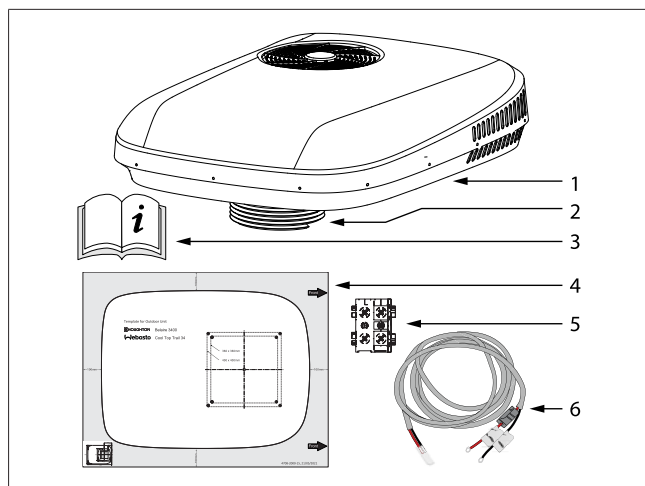


Fig. 1 Unidad exterior

Pos.	Descripción	Cantidad
1	Unidad exterior	1
2	Conducto de entrada de aire	1
3	Instrucciones de uso y montaje	1
4	Plantilla para la unidad exterior	1
5	Terminal bloqueo	1
6	Cable de alimentación 8 AWG con portafusibles integrado en el cable rojo (positivo).	236"

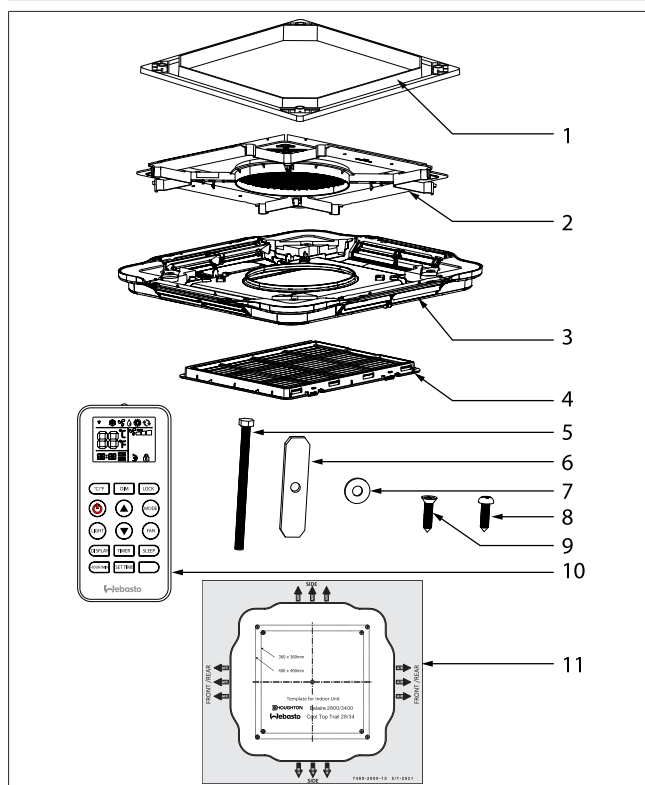


Fig. 2 Unidad interior

Pos.	Descripción	Cantidad
1	Bastidor adaptador	1
2	Soporte de montaje del distribuidor de aire	1
3	Distribuidor de aire	1
4	Filtro de aire de retorno	1
5	Perno con cabeza hexagonal M8x120 mm	4
6	Pletina de abrazadera de metal	4

Pos.	Descripción	Cantidad
7	Arandela M8 grande	4
8	Tornillo de cabeza de lenteja del distribuidor de aire ST4.2*19	4
9	Tornillo rosca chapa con cabeza avellanada ST4.2*16-C	10
10	Mando a distancia con soporte y pilas (2 x tamaño AAA)	1
11	Plantilla para la unidad interior	1

4 Instrucciones de montaje

4.1 Generalidades

- Lea y comprenda en su totalidad este manual antes del montaje.
- No incorpore ninguna otra pieza ni modifique el producto durante el montaje.
- Consulte a Webasto o al distribuidor local en caso de aplicaciones inusuales o condiciones de montaje no cubiertas específicamente por este manual.



ADVERTENCIA

Si hay un tubo de escape de calefactor instalado a través del techo, cerca de la unidad de A/A, el tubo de escape se debe prolongar para que supere en 4" la altura de la unidad de A/A.

4.2 Requisitos de montaje

- El techo del vehículo debe ser capaz de soportar el peso del aire acondicionado.
- El grosor mínimo del techo es de 1"; el grosor máximo del techo es de 2 3/4".
- El techo debe estar nivelado y liso.

4.3 Distintos tamaños de recorte

La instalación se puede llevar a cabo con distintos tamaños de recorte.

Para la instalación en sustitución de una claraboya de techo de 14" x 14":

1. Desmonte la claraboya de techo y utilice el recorte que queda libre.
2. Elimine los restos de sellante y corrija cualquier deformación.
3. Rellene los orificios para tornillos con un sellador de butilo para carrocerías que sea flexible y no se endurezca.
4. El bastidor adaptador para recortes de 14" x 14" forma parte del alcance del suministro.

Para la instalación en sustitución de una claraboya de techo de 15 3/4"x15 3/4":

1. Desmonte la claraboya de techo y utilice el recorte que queda libre.
 - Si no ha adquirido una unidad con un bastidor adaptador de 15 3/4" x 15 3/4" (400 mm x 400 mm), deberá comprar el bastidor adaptador opcional para dicho tamaño de recorte. Puede usarlo en lugar del bastidor adaptador de 14" x 14".
2. Elimine los restos de sellante y corrija cualquier deformación.
3. Rellene los orificios para tornillos con un sellador de butilo para carrocerías que sea flexible y no se endurezca.

Para realizar un nuevo recorte:

Deberá crear un recorte en el techo que se ajuste al tamaño del bastidor adaptador.

Pregunte al fabricante del vehículo el modo y el lugar más adecuados para realizar un nuevo recorte.

4.4 Posición de montaje

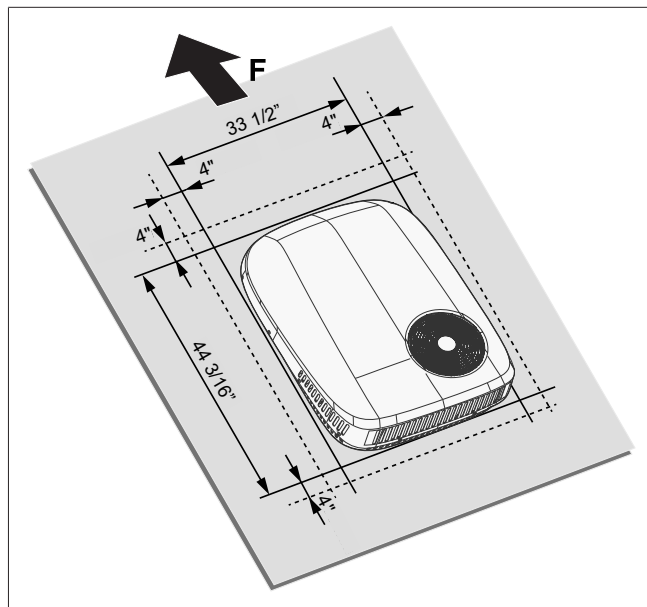


Fig. 3 Dirección de montaje de la unidad exterior

Antes de la instalación, evalúe la posición de montaje:

- La posición prevista no debe interferir con estructuras o cables ya existentes.
- La unidad de aire acondicionado se debe montar lo más cerca posible del centro del techo.
- La posición de montaje de la unidad exterior debe corresponderse con la dirección de desplazamiento (F) del vehículo.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio en el interior del vehículo para montar el distribuidor de aire.
- Tenga en cuenta la posición de montaje del distribuidor de aire y asegúrese de que sus salidas estén separadas al menos 16" de armarios, paredes laterales y paredes de separación que podrían redirigir el aire acondicionado hacia la admisión del aire de retorno. Si alguna salida queda a menos de 16" de un obstáculo, se debe tapar y sellar. De lo contrario, la unidad realizará ciclos frecuentes de encendido y apagado.
- El recorte debe evitar en la medida de lo posible las juntas del revestimiento del techo.
- Elija una posición de montaje situada entre dos soportes o secciones longitudinales si es posible.
- Debe quedar un espacio libre mínimo de 4" alrededor de la unidad de techo para garantizar un flujo de aire adecuado y el acceso para mantenimiento.



ADVERTENCIA

Si el aire acondicionado sustituye a una claraboya con función de ventilación de seguridad, deberá garantizar que la ventilación de seguridad se restablezca en otro punto.



NOTA

El ángulo de inclinación del aire acondicionado no debe superar los 5° (= 8,8 %), y la parte posterior del aire acondicionado no debe quedar más alta que la parte delantera.

En las siguientes figuras (Fig. 4, Fig. 5 y Fig. 6) se muestra el espacio de montaje necesario para la unidad exterior y el distribuidor de aire del interior, para los dos tamaños de recorte diferentes. Centre el distribuidor de aire utilizando el recorte.

NOTA
Todas las dimensiones se expresan en pulgadas, salvo que se indique lo contrario.

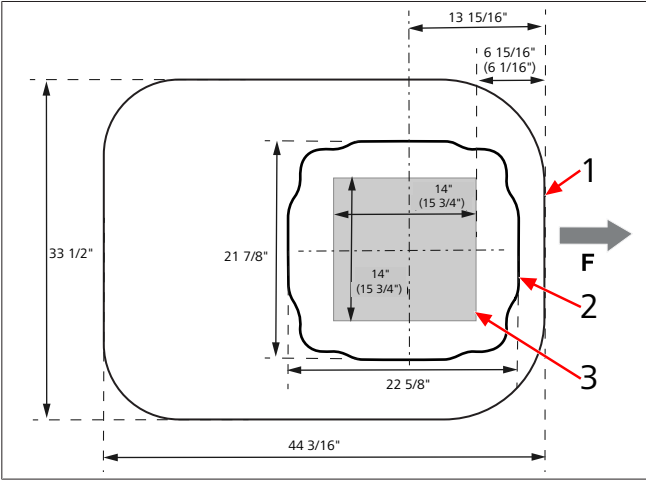


Fig. 4 Medidas de montaje (vista superior/inferior)

1	Posición de la unidad exterior
2	Posición del distribuidor de aire
3	Recorte cuadrado
F	Dirección de desplazamiento

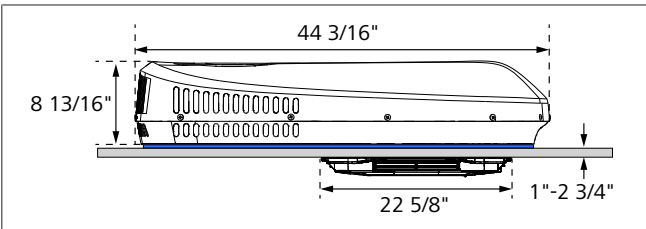


Fig. 5 Medidas de montaje (vista lateral)

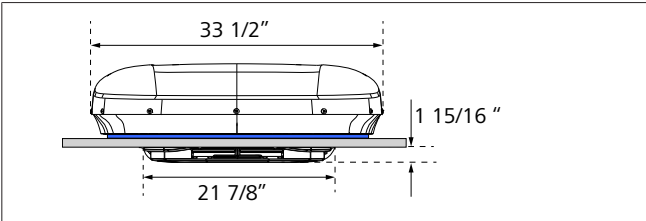


Fig. 6 Medidas de montaje (vista frontal)

4.5 Refuerzos del techo

Deberá reforzar el recorte con un bastidor de madera a base de listones de, al menos, 3/4" de anchura. Es posible que tenga que retirar previamente el material aislante. La finalidad del bastidor de refuerzo es garantizar que el techo no se comprima por efecto de los pernos de montaje y que no entre aire acondicionado en el espacio del techo.

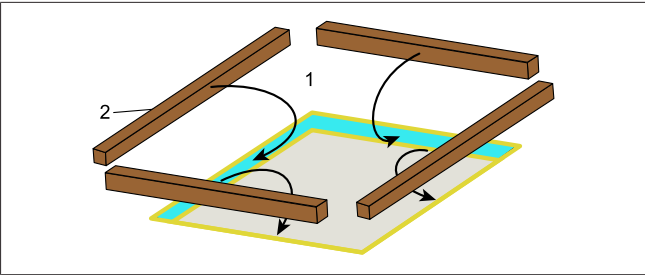


Fig. 7 Refuerzo de techo

1	Techo
2	Listones de madera

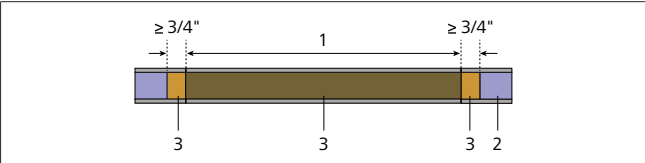


Fig. 8 Recorte con refuerzo de madera

1	Recorte
2	Aislamiento del techo
3	Listones de madera

4.6 Alimentación eléctrica

ADVERTENCIA
Peligro de electrocución
Antes de trabajar en componentes alimentados por electricidad, asegúrese de que dichos componentes estén sin tensión. Asegúrese de que la alimentación eléctrica está desconectada.

NOTA
La conexión eléctrica a 48 VCC solo debe ser realizada por electricistas cualificados de acuerdo con la legislación y la normativa locales. Al realizar la conexión a la alimentación eléctrica, es responsabilidad del instalador garantizar que se cumplan los reglamentos locales en materia de cableado.

**ADVERTENCIA****Aviso importante sobre la fuente de alimentación de CC para el Cool Top Trail 36G 48 V**

- ▶ La alimentación eléctrica y el cableado deben estar correctamente dimensionados para el consumo de energía requerido del Cool Top Trail 36G 48 V.
- ▶ El cable de alimentación debe ser de al menos 8 AWG (10 mm²) o más grueso. El grosor del cable debe ser suficiente para absorber toda la corriente de carga en toda su longitud.
- ▶ El extremo del cable de alimentación, equipado con el portafusibles, debe estar situado muy cerca de la batería/alimentación eléctrica.
- ▶ El cable de alimentación es de tipo Y. La sustitución del cable de alimentación debe ser realizada por el fabricante, su agente de servicio o una persona con cualificación similar.
- ▶ **Para un funcionamiento normal, la tensión de alimentación del Cool Top Trail 36G 48 V debe mantenerse entre 45 y 60 VCC.**
- ▶ **Durante la conexión, la puesta en servicio y el funcionamiento normal, el instalador es responsable de garantizar que el Cool Top Trail 36G 48 V nunca esté expuesto a tensiones de alimentación superiores a 100 VCC.**
- ▶ **La garantía no cubre los daños causados el aire acondicionado por tensiones de entrada superiores a 100 VCC (continuas o sobretensiones).**
- ▶ Si se sobrepasa el rango de tensión o el límite de tensión, pueden producirse daños y/o incendios.
- ▶ La tensión máxima en circuito abierto de los paneles fotovoltaicos conectados al sistema de alimentación no debe superar los 100 VCC.

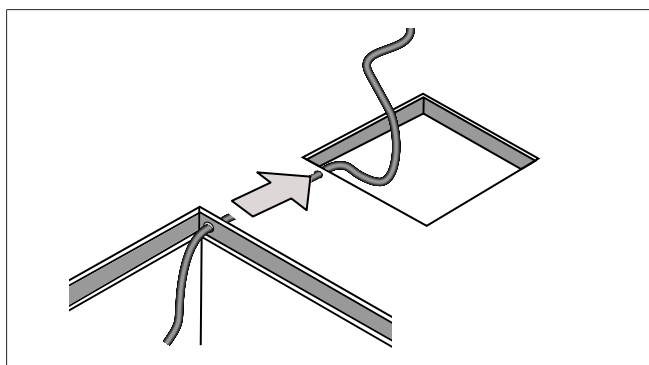


Fig. 9 Cable de alimentación eléctrica

1. Instale un disyuntor o fusible de 48VCC, 70A:
 - para proteger el cable de alimentación,
 - para garantizar el aislamiento de la alimentación y
 - para permitir los trabajos de mantenimiento y reparación del Cool Top Trail 36G 48 V.
2. Prevea un cable de alimentación eléctrica que llegue hasta el recorte.
3. Otra posibilidad es guiar el cable de alimentación eléctrica a través del aislamiento del techo, tal y como se muestra más arriba.
4. Taladre un orificio en el listón de madera para hacer pasar el cable de alimentación eléctrica.
5. Encamine el cable de alimentación eléctrica por el orificio del listón de madera antes de montar el listón.

6. Conecte y tienda los cables de forma que se eviten tropiezos o daños.
7. Utilice prensaestopas para el paso de los cables por paredes que presenten bordes cortantes.
8. Respete las secciones transversales mínimas de cable que correspondan al consumo de corriente de la unidad.
9. No tienda los cables de modo que queden sueltos o doblados junto a materiales conductores (metales).

4.7 Instalar el bastidor adaptador

1. Asegúrese de que el techo esté limpio y seco y que no presente restos de aceite o grasa.
2. Inserte el bastidor adaptador en el recorte para asegurarse de que el cable de alimentación eléctrica no interfiera con el bastidor. Si los cables provocan cualquier tipo de obstrucción, corte o taladre aberturas en la cara inferior del bastidor para poder pasar los cables por ellas.
3. Confirme la orientación correcta del bastidor mediante la etiqueta "This side up" (Esta cara hacia arriba).

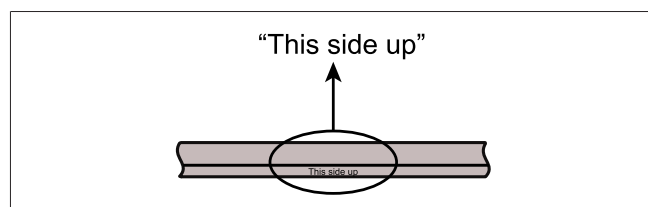


Fig. 10 Orientación del bastidor adaptador

4. Dé la vuelta a la pieza y, en el reverso de "This side up" (Esta cara hacia arriba), aplique una capa uniforme de sellador de silicona a lo largo de las líneas marcadas.

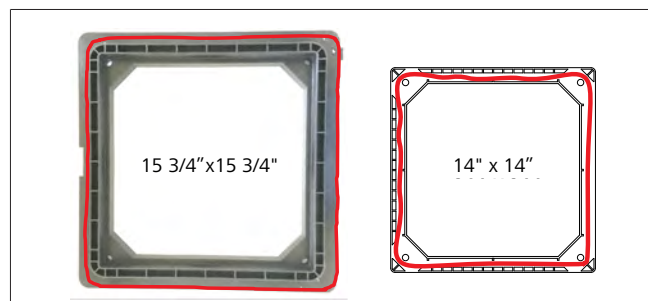


Fig. 11 Líneas de sellador

5. Voltee de nuevo la pieza y asegúrese de que la cara identificada por "This side up" (Esta cara hacia arriba) queda orientada hacia arriba. Presione con firmeza contra el orificio de montaje y elimine cualquier resto de sellador que rebose.

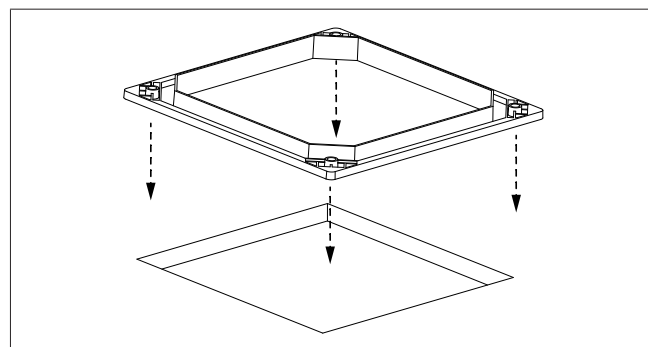


Fig. 12 Cómo formar una junta eficaz

4.8 Instalación de la unidad exterior

Coloque la unidad exterior sobre el bastidor adaptador instalado y ajuste la posición para asegurarse de que los cuatro orificios para pernos de las esquinas queden correctamente alineados.

NOTA

La unidad exterior es pesada. Pida ayuda siempre a otra persona a la hora de transportar la unidad.

No levante la unidad exterior por la tapa superior de color blanco. Levántela por la base.

Utilice los pernos M8 para comprobar que los orificios de la unidad exterior estén alineados con los orificios del adaptador. Si no lo están, reposicione la unidad exterior como corresponda. No aplique en ningún caso más sellador entre la unidad exterior y el bastidor adaptador.

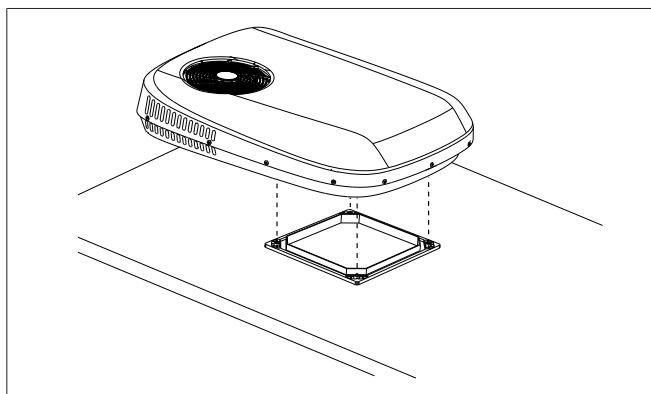


Fig. 13 Posicionamiento de la unidad exterior

4.9 Conexión de la alimentación eléctrica

1. Mire hacia arriba desde el interior del vehículo y localice los cables de conexión de alimentación de calibre grueso rojo (+48V) y negro (GND) (1, 2).
2. Conecte los cables de conexión de alimentación (1, 2) al bloque de terminales grande suministrado. Asegúrese de que la polaridad de la conexión de alimentación a la Cool Top Trail 36G 48 V.
3. Conecte el cable de alimentación eléctrica al bloque de terminales grande. Asegúrese de que la polaridad de la conexión de la alimentación eléctrica es correcta (es decir, los cables rojos deben conectarse a los cables rojos y los cables negros a los cables negros).
4. Asegúrese de que los cables de conexión a la red están bien fijados al bloque de terminales apretando los tornillos de los polos "+" y "-" correspondientes. Los cables mal conectados o sueltos pueden provocar un cortocircuito o un incendio.
5. Fije mecánicamente los cables y el bloque de terminales a la estructura del vehículo para protegerlos de daños físicos.

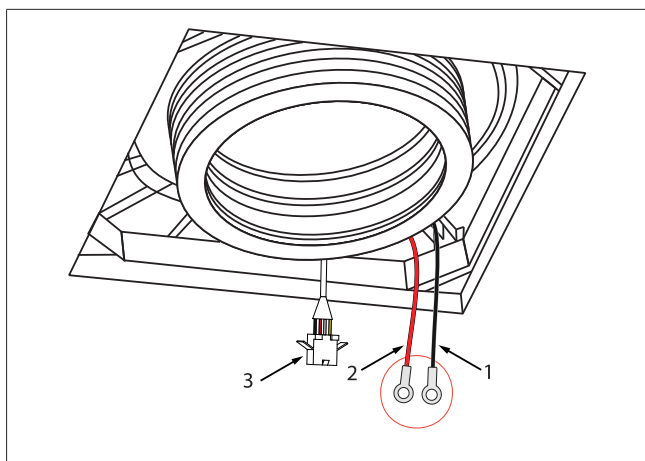


Fig. 14 Ubicación de los terminales del cable de alimentación

1	Cable de conexión de alimentación GND (negro)
2	Cable de conexión de alimentación +48 V (rojo)
3	Conector de la unidad exterior

4.10 Instalación del soporte de montaje del distribuidor de aire

1. Prepare los pernos M8 (4), las arandelas (3) y las pletinas de abrazadera metálicas de fijación (2) tal y como se muestra en la figura.
2. Levante el soporte de montaje del distribuidor de aire (1) hacia el acondicionador de aire.
3. Inserte los pernos M8 con sus arandelas y pletinas de abrazadera metálicas en los 4 orificios de las esquinas del soporte de montaje del distribuidor de aire.
4. Enrosque a mano los pernos para asegurarse de que entren correctamente en las roscas hembra correspondientes.
5. Asegúrese de que todos los pernos se hayan enroscado correctamente. Enróquelos al menos 2 vueltas para evitar que se fuercen las roscas.
6. Mientras aprieta los pernos, asegúrese de que las pletinas de abrazadera metálicas se alineen con los rebajes correspondientes del soporte de montaje del distribuidor de aire.
7. Por último, apriete uniformemente los cuatro pernos con un par de apriete de 62 in-lb.

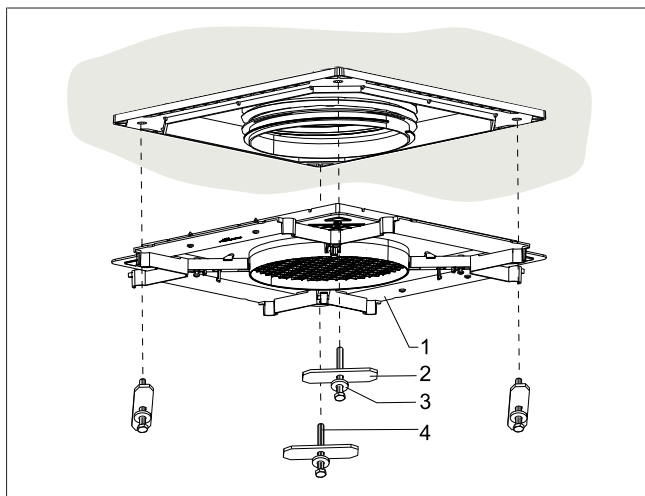


Fig. 15 Instalación de los pernos

4.11 Conexión del conducto de entrada de aire

1. Sujete el extremo libre del conducto de entrada de aire (2) y tire de él hacia abajo hasta que toque el soporte de montaje del distribuidor de aire (1).
2. Siga tirando del borde del conducto hacia abajo hasta que se encaje en las cuatro lengüetas (3) del soporte de montaje del distribuidor de aire.
3. Sabrá que el conducto se ha conectado correctamente cuando oiga los chasquidos claramente perceptibles de las cuatro lengüetas y cuando el borde del conducto quede paralelo a la superficie del soporte.

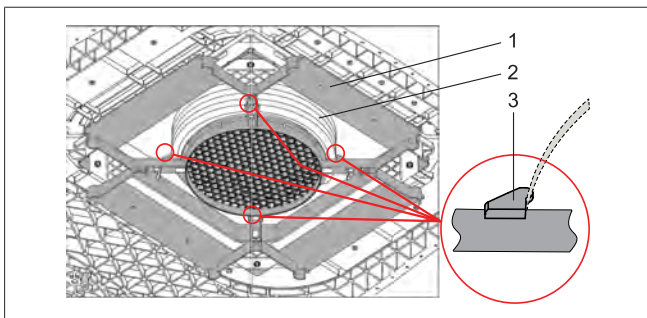


Fig. 16 Conexión del conducto de entrada de aire

4.12 Instalación del conjunto del distribuidor de aire

1. Separe el filtro de aire del distribuidor de aire presionando las dos lengüetas (1) hacia dentro (2) y, a continuación, hacia abajo (3).

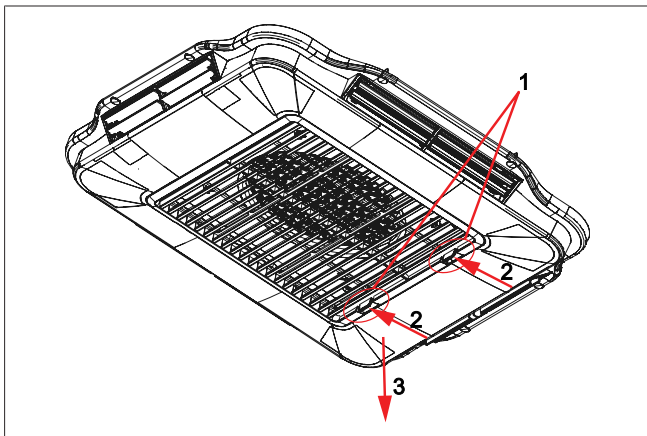


Fig. 17 Desmontaje del filtro de aire

2. Conecte el enchufe y la clavija de los cables del distribuidor de aire y de la unidad exterior. Los colores de los cables deben coincidir: **amarillo** con **amarillo**, **rojo** con **rojo**, etc.

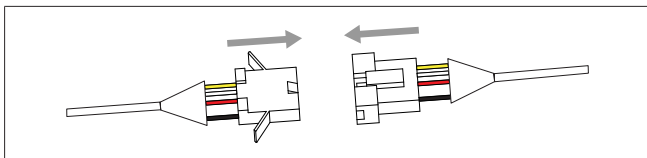


Fig. 18 Conexión de los cables del distribuidor de aire y la unidad exterior

3. Conecte el distribuidor de aire (1) al soporte de montaje del distribuidor de aire encajando las dos piezas entre sí.
 - Escuchará cuatro chasquidos de las lengüetas (2) cuando el distribuidor de aire (1) y el soporte de montaje se encajen entre sí.

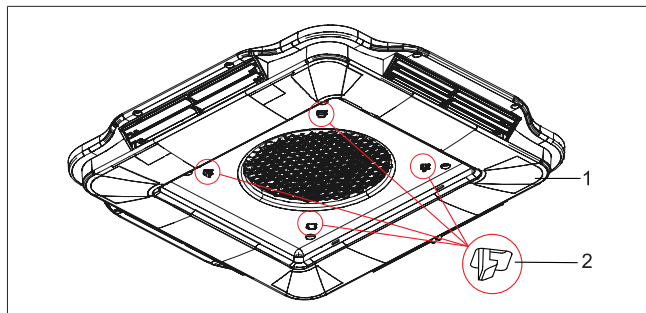


Fig. 19 Conexión del conjunto de distribuidor de aire al soporte de montaje

4. Fije el distribuidor de aire (1) del soporte de montaje del distribuidor de aire con cuatro tornillos con cabeza de lenteja ST4,2x19 (2).

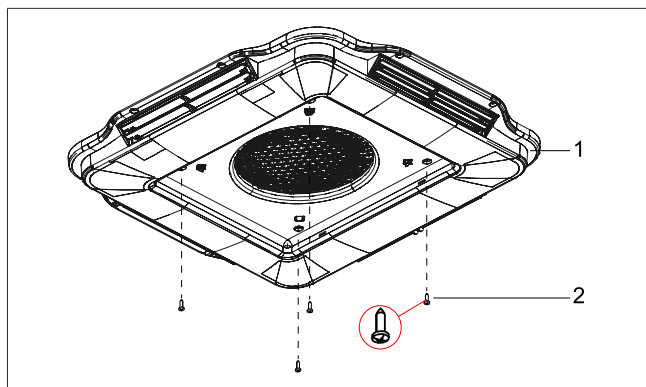


Fig. 20 Fijación del conjunto de distribuidor de aire al soporte de montaje

- Los siguientes tres pasos son opcionales. La finalidad de estos pasos es cerrar la separación que pueda quedar entre el distribuidor de aire y el techo interior del vehículo, utilizando para ello 8 tornillos.
- Para instalar estos tornillos:

5. Retire los embellecedores de tornillo (3) situados alrededor del perímetro del distribuidor de aire (1).
6. Fije el distribuidor de aire (1) al techo interior con 8 tornillos de cabeza avellanada (2).
7. Monte de nuevo los embellecedores de tornillo en el distribuidor de aire.

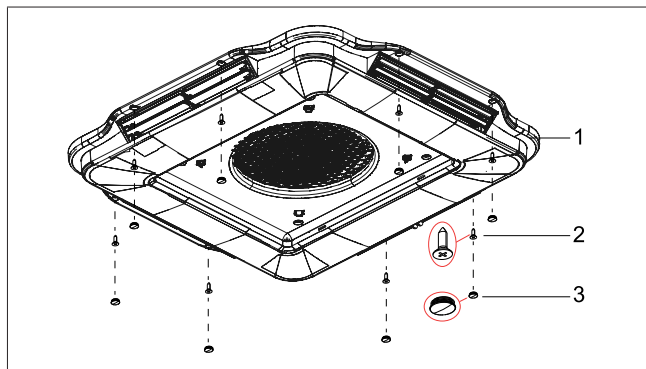


Fig. 21 Fijación del distribuidor de aire al techo interior

- Monte el filtro de aire (3) tal y como se muestra a continuación:

8. Inserte los labios del filtro en las ranuras (1).
9. Mueva el filtro hacia arriba y asegúrese de que las lengüetas se encajen (2).

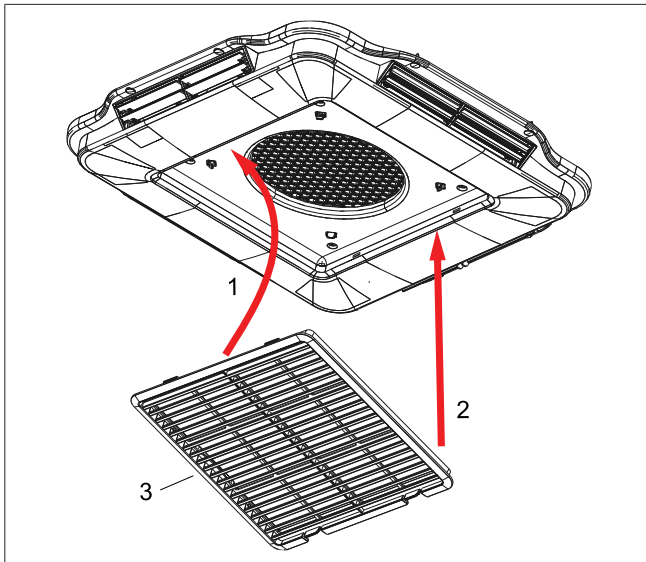


Fig. 22 Montaje del filtro de aire

4.13 Instalación del soporte del mando a distancia

1. Busque una ubicación conveniente para instalar el soporte del mando a distancia (1).
2. Utilice los 2 tornillos de cabeza avellanada (2) para fijar el soporte.

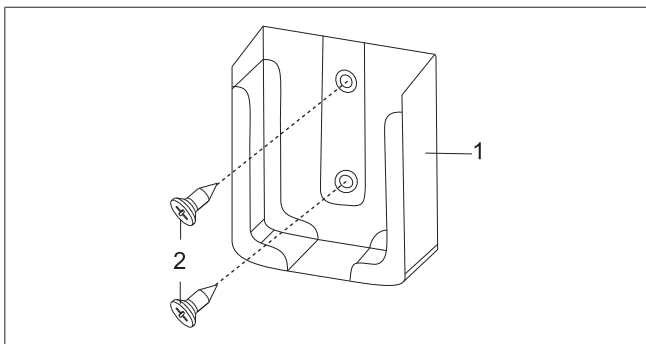


Fig. 23 Soporte del mando a distancia

4.14 Comprobación del sistema

- Pruebe todas las funciones del aire acondicionado, tal y como se describe en el documento capítulo 5, "Instrucciones de uso" en la página 28.
- Una vez finalizado el montaje de la unidad exterior, asegúrese de que las salidas de condensado estén despejadas.
- Registre la nueva altura y el nuevo peso en la documentación del vehículo si así lo obliga la legislación.
- Entregue el presente documento al nuevo propietario del vehículo.

5 Instrucciones de uso

5.1 Antes del uso



NOTA

Antes de encender la unidad, asegúrese de que la tensión de la alimentación se correspondan con los valores del aire acondicionado.



NOTA

Asegúrese de que la alimentación eléctrica proporcione suficiente corriente.



NOTA

Asegúrese de que las rejillas de salida y entrada de aire no estén cubiertas por trapos, papel u otros objetos.



NOTA

Tras retirar la tapa trasera del mando a distancia, inserte en el mando a distancia dos (2) pilas AAA LR3 a prueba de fugas. A continuación, vuelva a colocar la tapa trasera.



NOTA

Al utilizar el mando a distancia, apúntelo hacia el distribuidor de aire para garantizar una transmisión óptima de la señal. El distribuidor de aire emitirá un pitido cuando reciba una señal.



NOTA

Los iconos que se muestran en la pantalla del mando a distancia dependerán de los ajustes a los que esté accediendo.



NOTA

Después de que haya elegido el modo **REFRIGERACIÓN** o **CALEFACCIÓN**, el compresor puede tardar hasta 3 minutos en arrancar. Esta característica tiene la función de proteger el compresor.



NOTA

Para ajustar el reloj del sistema, véase el capítulo capítulo 5.9, "Ajuste del reloj del sistema" en la página 31.

5.2 Como calefactar y refrigerar de forma efectiva

Las siguientes medidas generales resultan muy útiles a la hora de reducir la carga térmica del interior de un vehículo y mejorar el rendimiento del aire acondicionado:

- Estacione su vehículo a la sombra siempre que sea posible.
- Coloque su vehículo con la bandeja parasol en el lado donde da el sol. Así reducirá la exposición a la luz directa del sol.
- Cierre todas las puertas, techos solares y ventanas, cierre las cortinas y despliegue el parasol o el avance.
- Dentro del vehículo, apague todos los aparatos eléctricos que no necesite. De esta forma reducirá aún más la carga térmica.
- Cocine en el exterior del vehículo siempre que sea posible.
- En presencia de temperaturas excepcionalmente elevadas, encienda el aire acondicionado con antelación durante la mañana.
- Si el interior del vehículo ya se ha calentado, ventile el vehículo abriendo las puertas y ventanas **antes** de poner en marcha la unidad de A/A.
- Limpie regularmente el techo exterior del vehículo; los techos sucios se calientan más.

Del mismo modo que hay numerosos factores que afectan a la carga térmica total del interior del vehículo, otros muchos factores pueden afectar a la eficiencia de funcionamiento del aire acondicionado. Puede ser recomendable que consulte al fabricante de su vehículo para poder comprender plenamente la carga térmica total de su vehículo.

5.3 Cómo afrontar la condensación

Cuando el aire caliente y húmedo del interior del vehículo entra en contacto con una superficie fría, es probable que se forme agua de condensación. Este efecto también se conoce como "sudar". Para afrontar esta situación:

- Cierre herméticamente todas las puertas, techos solares y ventanas. Así reducirá la entrada de aire caliente y húmedo.
- Utilice el ventilador interior a velocidad **alta**, evitando las velocidades de ventilador **baja** y **automática**.

Durante el funcionamiento del aire acondicionado, se produce agua condensada que se vierte sobre el techo exterior. Se trata de algo normal. La cantidad de agua condensada dependerá de la humedad del aire. Una humedad elevada en el interior de su vehículo dará lugar a una mayor producción de agua condensada.

**NOTA**

Las pérdidas o daños causados por el agua condensada no están cubiertos por la garantía.

5.4 Uso del mando a distancia

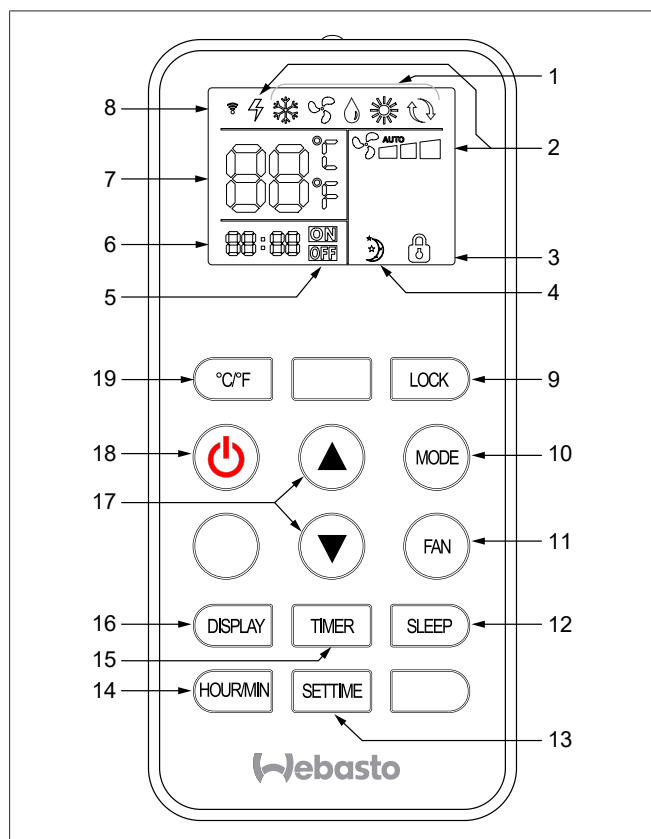


Fig. 24 Vista general del mando a distancia

Iconos de pantalla	Información
1	Indicación del modo COOL / FAN / DRY / HEAT / AUTO (REFRIGERACIÓN/VENTILADOR/DESHUMIDIFICACIÓN/CALEFACCIÓN/AUTO)
2	Indicación de la velocidad del ventilador Low / Medium / High / Super / Auto (Baja/Media/Alta/Super/Auto)
3	Indicación de la función de bloqueo -
4	Indicación de la función de sueño -
5	Indicador de estado de temporizador ON/OFF -

Iconos de pantalla	Información
6	Indicación del reloj/temporizador -
7	Indicación de la temperatura Muestra la temperatura de referencia o la temperatura interior. Unidades en °C o °F.
8	Transmisión de datos Se muestra este símbolo brevemente cuando el mando a distancia transmite datos a la unidad de A/A.

Botones de manejo	Función
9	LOCK (Bloquear) Desactiva el control táctil del distribuidor de aire cuando la unidad está encendida. Pulse el botón de nuevo para desbloquearlo.
10	MODE Selecciona el modo de funcionamiento COOL / DRY / FAN / HEAT / AUTO (Refrigeración/Deshumidificación/Ventilador/Calefacción/Auto).
11	FAN (Ventilador) Selecciona la velocidad de ventilador Low/Medium/High/Super (Baja/Media/Alta/Super) o AUTO. La velocidad de ventilador AUTO o Super solo es posible en el modo REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN. Con la velocidad de ventilador AUTO, el ventilador adoptará automáticamente la velocidad Baja, Media o Alta, según sea necesario.
12	SLEEP (Sueño) Selecciona el modo de sueño. Solo disponible en los modos de REFRIGERACIÓN o CALEFACCIÓN.
13	SET TIME (Ajustar hora) Activa el modo de ajuste CLOCK / TIMER (Reloj/Temporizador).
14	HOUR/MIN (Hora/Minuto) Cambia entre el ajuste de las horas y el de los minutos.
15	TIMER (Temporizador) Activa distintos ajustes del temporizador.
16	DISPLAY (Pantalla) Enciende/apaga la pantalla del distribuidor de aire.
17	Arriba/Abajo Permite ajustar la temperatura de referencia, el reloj o el temporizador.
18	Encender/Apagar Enciende/apaga el sistema.
19	°C / °F Selecciona las unidades de temperatura, Celsius o Fahrenheit, para la indicación de temperatura.

5.5 Encendido y apagado de la unidad

Para encender la unidad, pulse el botón en el mando a distancia.

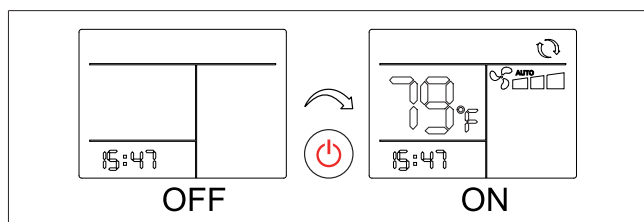


Fig. 25 Encendido de la unidad

- La unidad se enciende y la pantalla del distribuidor de aire muestra la temperatura ajustada y el modo de funcionamiento.
- La pantalla del mando a distancia indica el ajuste de temperatura, el modo de funcionamiento y el nivel de velocidad del ventilador.
- Se recuperan los últimos ajustes.
- El ventilador interior puede arrancar inmediatamente si la unidad está en el modo de ventilación o refrigeración. En el modo de calefacción, antes de arrancar el ventilador se dejará un retardo para que la bobina interior se caliente y evitar así una corriente de aire frío.
- El compresor puede tardar hasta 3 minutos en arrancar. Se trata de una característica concebida para proteger el compresor.

Para apagar la unidad, pulse de nuevo el botón .

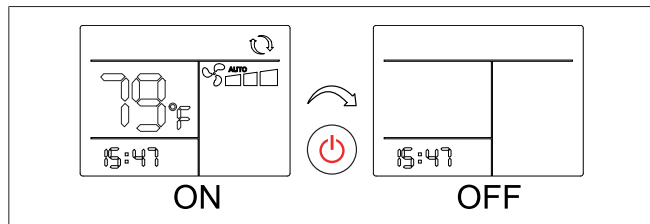


Fig. 26 Apagado de la unidad

- La unidad se apaga y la pantalla del distribuidor de aire queda vacía.
- La pantalla del mando a distancia muestra solo el reloj.

También puede encender y apagar la unidad pulsando el botón táctil  del distribuidor de aire; véase el capítulo 5.15, "Uso del distribuidor de aire sin el mando a distancia" en la página 33 para obtener más detalles.

5.6 Ajuste de la temperatura

Use los botones  /  para cambiar la temperatura ajustada.

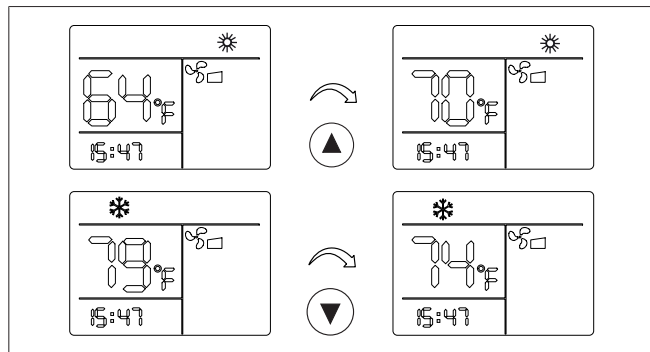


Fig. 27 Ajuste de la temperatura

- Tanto la pantalla del mando a distancia como la pantalla del distribuidor de aire mostrarán la temperatura ajustada.
- El aire acondicionado emitirá un pitido para confirmar la recepción de cada cambio del valor ajustado.
- Puede ajustar la temperatura entre los 60 °F y los 86 °F mientras la unidad está en funcionamiento.
- No es posible ajustar la temperatura en el modo FAN (Ventilador) .

5.7 Ajuste de la velocidad del ventilador

Use el botón FAN (Ventilador) para ajustar el nivel de velocidad del ventilador.

- El nivel de velocidad del ventilador afecta directamente al caudal de aire.

- Cada pulsación del botón FAN (Ventilador) modifica el nivel de velocidad del ventilador según la secuencia que se muestra a continuación.

AUTO indica que se ha seleccionado el modo de ventilador Automático. En este modo, la velocidad del ventilador se adapta automáticamente. El modo de ventilador Automático y Super solo está disponible en los modos de funcionamiento de REFRIGERACIÓN o CALEFACCIÓN.

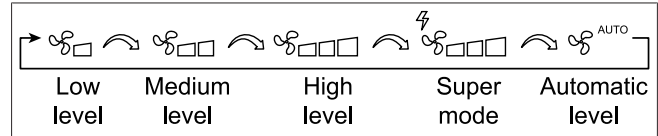


Fig. 28 Ajuste de la velocidad del ventilador

5.8 Selección del modo de funcionamiento

Pulse el botón MODE (Modo) del mando a distancia para cambiar de modo de funcionamiento. En el mando a distancia se muestran los iconos seleccionados.

- Cada pulsación del botón MODE (Modo) modifica el modo según la secuencia que se muestra a continuación.

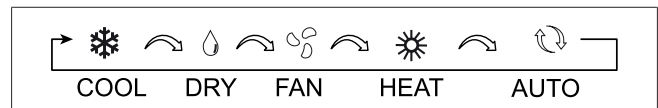


Fig. 29 Selección del modo de funcionamiento

Modo de REFRIGERACIÓN❄

- En el modo de REFRIGERACIÓN (COOL), el distribuidor de aire muestra el símbolo  y se refrigera el vehículo.
- La temperatura ajustada y la velocidad del ventilador se pueden seleccionar manualmente.
- El compresor se apagará cuando se alcance la temperatura ajustada y se encenderá de nuevo automáticamente tan pronto como se supere el ajuste de temperatura ambiente.

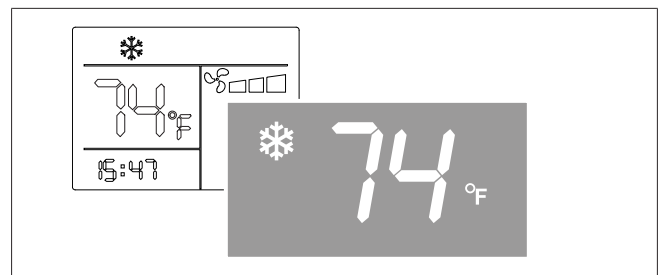


Fig. 30 Modo de REFRIGERACIÓN

Modo de DESHUMIDIFICACIÓN💧

- En el modo de DESHUMIDIFICACIÓN (DRY), la unidad reduce la humedad presente dentro del vehículo.
- Ajuste la temperatura 2 °F por debajo de la temperatura ambiente actual.
- El distribuidor de aire muestra el símbolo .

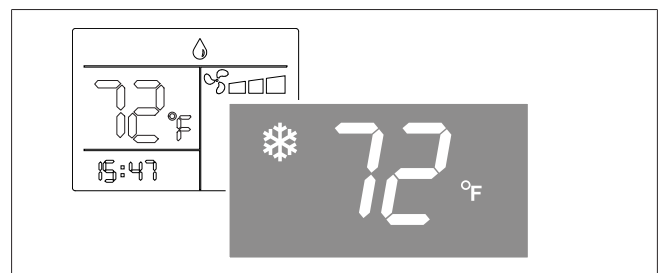


Fig. 31 Modo de DESHUMIDIFICACIÓN

Modo de VENTILADOR

- En el modo VENTILADOR (FAN), se recircula el aire interior del vehículo sin calefacción ni refrigeración.
- La velocidad del ventilador se puede ajustar manualmente.
- El distribuidor de aire muestra el icono , así como la temperatura ambiente actual.

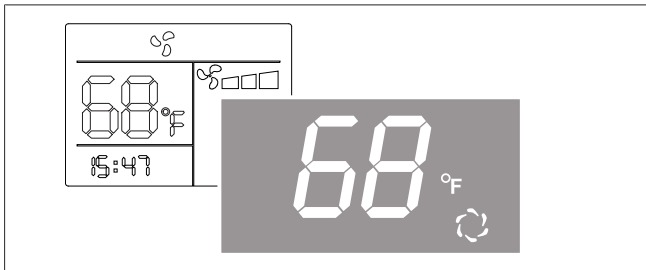


Fig. 32 Modo de VENTILADOR

Modo de CALEFACCIÓN

- En el modo CALEFACCIÓN (HEAT), el distribuidor de aire mostrará el icono  y se calentará el vehículo.
- La temperatura y la velocidad del ventilador se pueden ajustar manualmente.
- El compresor se apagará cuando se alcance la temperatura ajustada y se encenderá de nuevo automáticamente tan pronto como la temperatura ambiente caiga por debajo de la temperatura de referencia.

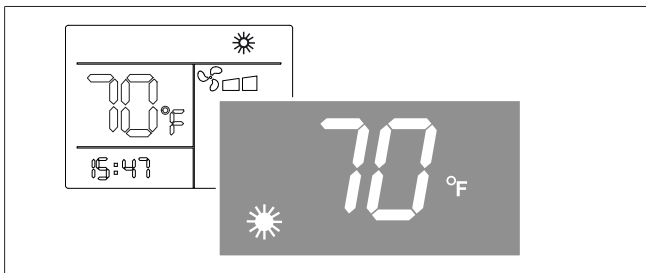


Fig. 33 Modo de CALEFACCIÓN



NOTA

Cuando se utiliza el modo de calefacción y la temperatura ambiente es baja, la unidad desescarchará periódicamente el intercambiador de calor exterior. El distribuidor de aire indicará "dF" durante el desescarche y regresará al modo de calefacción una vez se haya completado el desescarche.

Modo AUTO

- En el modo AUTO, la unidad selecciona automáticamente el modo de calefacción o el de refrigeración en función de la diferencia entre la temperatura ambiente actual y la temperatura ajustada.
- La temperatura de referencia y la velocidad del ventilador se pueden seleccionar manualmente.
- El distribuidor de aire muestra el icono  en el modo de calefacción y el icono  en el modo de refrigeración, así como la temperatura de referencia.

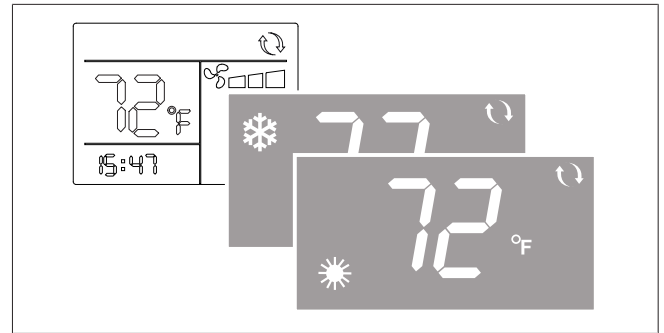


Fig. 34 Modo AUTO

5.9 Ajuste del reloj del sistema

1. Pulse el botón SET TIME (Ajustar hora). Los dígitos de las **horas** parpadearán.
2. Pulse los botones  o  para ajustar las horas.
3. Pulse el botón HOUR/MIN (Hora/Min). Los dígitos de los **minutos** parpadearán.
4. Pulse los botones  o  para ajustar los minutos.
5. Pulse el botón SET TIME (Ajustar hora) 3 veces para salir del modo de ajuste. Como alternativa, espere 10 segundos hasta que los dígitos dejen de parpadear.

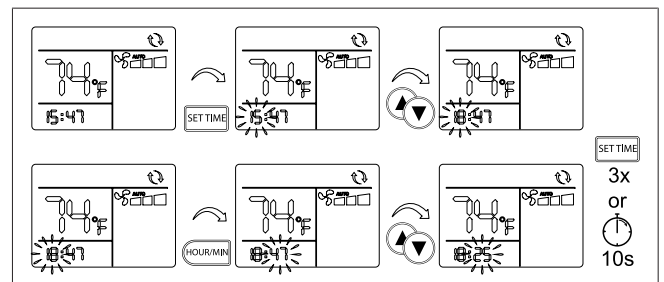


Fig. 35 Ajuste del reloj del sistema

5.10 Ajuste del temporizador

Es posible ajustar el temporizador para encender y apagar la unidad a horas preprogramadas. Como primer paso, es necesario ajustar estas horas de encendido y apagado.

1. Pulse dos veces el botón SET TIME (Ajustar hora) hasta que se muestre "ON" en la parte superior derecha del reloj y los dígitos de las **horas** parpaddeen.
2. Pulse los botones  o  para ajustar la **hora** a la que quiere que se encienda la unidad.
3. Pulse el botón HOUR/MIN (Hora/Min) y, a continuación, pulse los botones  o  para ajustar los **minutos**.
4. Vuelva a pulsar el botón SET TIME (Ajustar hora) hasta que se muestre "OFF" en la parte inferior derecha del reloj y los dígitos de las **horas** parpaddeen.
5. Pulse los botones  o  para ajustar la **hora** a la que quiere que se apague la unidad.
6. Pulse el botón HOUR/MIN (Hora/Min) y, a continuación, pulse los botones  o  para ajustar los **minutos**.
7. Para salir del modo de ajuste, vuelva a pulsar el botón SET TIME (Ajustar hora). Se muestra la hora del reloj. Como alternativa, espere 10 segundos hasta que los dígitos dejen de parpadear.

NOTA

Con esto, habrá ajustado las horas de encendido y apagado del temporizador, pero estas deberán activarse por separado. Véase el capítulo 5.11, "Activación del temporizador" en la página 32.

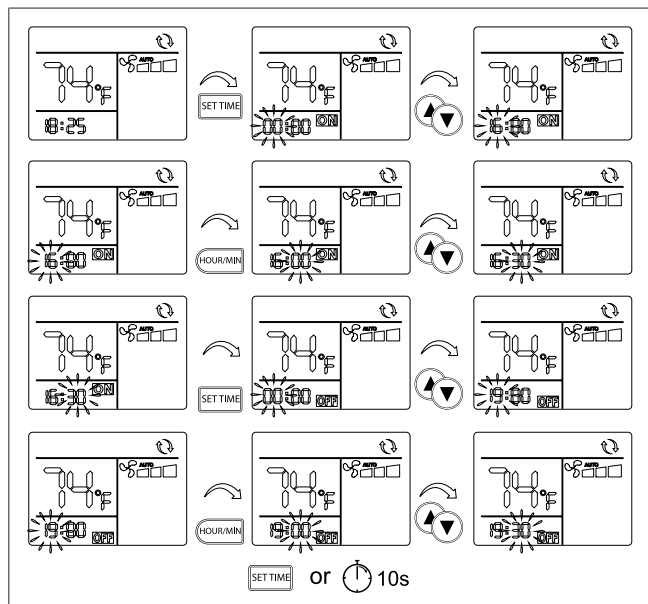


Fig. 36 Ajuste del temporizador

5.11 Activación del temporizador

Antes de activar el temporizador, seleccione el modo de funcionamiento, el ajuste de temperatura y el nivel de ventilador deseado.

Una vez ajustadas las horas de encendido y apagado (véase capítulo 5.10, "Ajuste del temporizador" en la página 31), es posible activar uno de los tres modos de TIMER (Temporizador) diferentes:

- **Modo TIMER ON (Temporizador de encendido)**
En este modo, la unidad se enciende a la hora de encendido deseada y se mantiene en funcionamiento.
- **Modo TIMER OFF (Temporizador de apagado)**
En este modo, la unidad se apaga a la hora de apagado deseada y se mantiene apagada.
- **Modo TIMER ON / OFF (Temporizador de encendido/apagado)**
En este modo, la unidad se enciende a la hora de encendido y se apaga a la hora de apagado. Este patrón se repetirá todos los días.

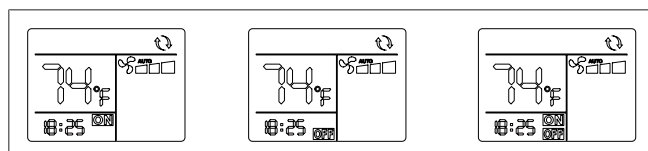


Fig. 37 Modos del TEMPORIZADOR

1. Pulse repetidamente el botón TIMER (Temporizador) hasta que parpadee el símbolo ON, el símbolo OFF, o bien ambos símbolos, en función de qué modo de temporizador se prefiera.
2. Para confirmar la selección, espere 10 segundos hasta que el símbolo deje de parpadear y permanezca encendido. Hecho esto, se mostrará de nuevo la hora del reloj.

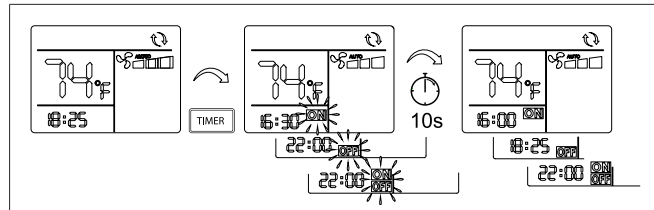


Fig. 38 Activación del temporizador

NOTA

Si el reloj se muestra sin ningún icono de ON / OFF, significará que usted no ha activado el temporizador.

5.12 Ajuste de la función de sueño

La función «Sueño» modifica automáticamente la temperatura de referencia para lograr una temperatura agradable para el sueño. También ayuda a reducir el tiempo de funcionamiento del compresor y, con ello, el consumo de energía y los niveles de ruido.

1. Pulse el botón SLEEP (Sueño) para activar la función de sueño.
 - Se muestra el icono en la pantalla del mando a distancia para indicar que la función de sueño está activada.
 - En el modo de REFRIGERACIÓN, la temperatura de referencia aumentará automáticamente en dos pasos hasta aumentar 2 °C (3.6 °F) en un periodo de dos horas.
 - En el modo de CALEFACCIÓN, el ajuste de temperatura se reduce automáticamente en tres pasos hasta descender en 3 °C (5.4 °F) en un periodo de dos horas.
 - La función de sueño solo está disponible en los modos de REFRIGERACIÓN o CALEFACCIÓN.
2. Pulse de nuevo el botón SLEEP (Sueño) para desactivar la función de sueño.

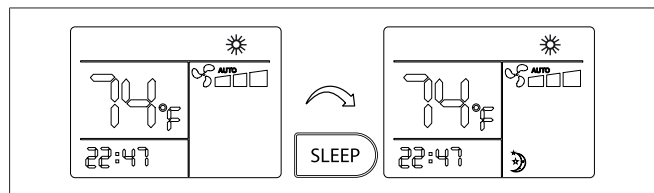


Fig. 39 Ajuste de la función de sueño

5.13 Cambio de las unidades de temperatura

Pulse el botón °C/°F para seleccionar en qué unidad se mostrarán las indicaciones de temperatura: Celsius o Fahrenheit.

- Puede hacerlo en cualquiera de los modos.
- La pantalla del distribuidor de aire refleja la selección realizada en el mando a distancia.

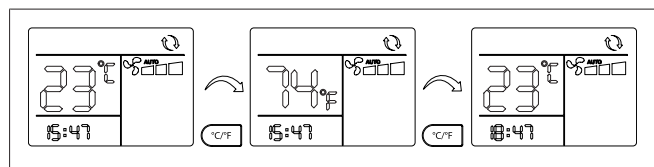


Fig. 40 Selección de Celsius / Fahrenheit

5.14 Restablecer el mando a distancia

Para restablecer el mando a distancia a los ajustes de fábrica:

1. Saque las pilas y vuelva a ponerlas. Véase también el capítulo 6.2, "Pilas del mando a distancia" en la página 34.
2. Vuelva a ajustar el reloj. Véase el capítulo 5.9, "Ajuste del reloj del sistema" en la página 31.

3. Vuelva a activar el temporizador si desea usarlo. Véase la capítulo 5.11, "Activación del temporizador" en la página 32.

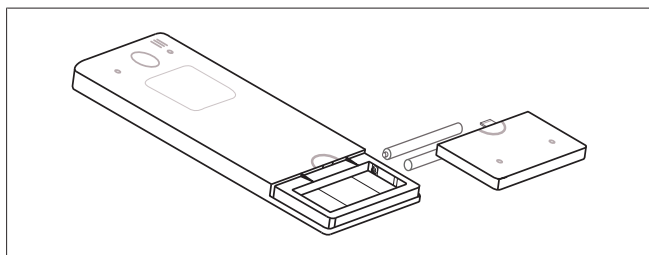


Fig. 41 Restablecimiento del mando a distancia

5.15 Uso del distribuidor de aire sin el mando a distancia

Las funciones básicas del aire acondicionado se pueden controlar mediante el botón táctil de la pantalla del distribuidor de aire. Esto es útil, por ejemplo, si no puede encontrar rápidamente el mando a distancia o si el mando se ha quedado sin pilas.

1. Pulse el botón táctil en la pantalla del distribuidor de aire. Con cada pulsación, se avanzará cíclicamente por los modos OFF, COOL, FAN, HEAT (Apagado, Refrigeración, Ventilador, Calefacción).

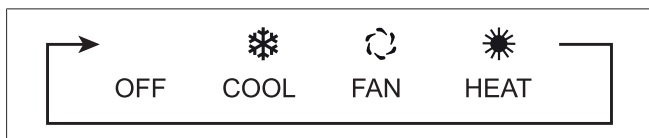


Fig. 42 Selección del modo de funcionamiento

- En los modos de refrigeración y calefacción, la temperatura de referencia estará ajustada automáticamente a 76 °F y la velocidad del ventilador estará ajustada a HIGH (Alta).
2. Use el mando a distancia para seleccionar cualquier otra temperatura o velocidad del ventilador.
 3. No es posible seleccionar el modo AUTO en el distribuidor de aire, pero la pantalla mostrará el icono de "modo automático" en la esquina superior derecha si el modo se ha seleccionado mediante el mando a distancia.

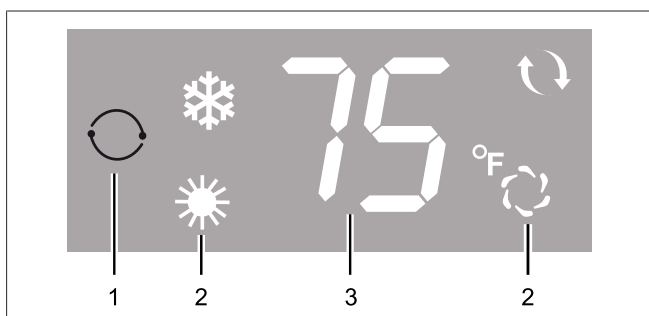


Fig. 43 Pantalla del distribuidor de aire

1	Botón táctil
2	Símbolos de modo de funcionamiento
3	Indicación de la temperatura

5.16 Ajuste de las salidas de aire

Ajuste la dirección y el ángulo de la salida de aire girando una de las hojas alrededor de su eje. Las dos hojas se mueven juntas.

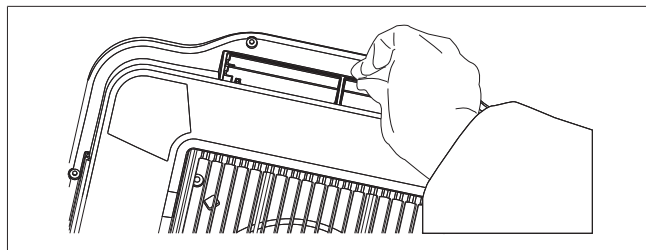


Fig. 44 Ajuste de las salidas de aire

6 Mantenimiento

6.1 Filtro de aire

El filtro de aire de retorno requiere un mantenimiento periódico.

1. Inspeccione y limpie el filtro cada semana si está usando la unidad, para evitar que la suciedad lo obstruya.
2. Debe lavar frecuentemente el filtro para garantizar una refrigeración y una calefacción eficaces.
3. Separe el filtro de aire del distribuidor de aire presionando las dos lengüetas (1) hacia dentro (2) y, a continuación, hacia abajo (3).

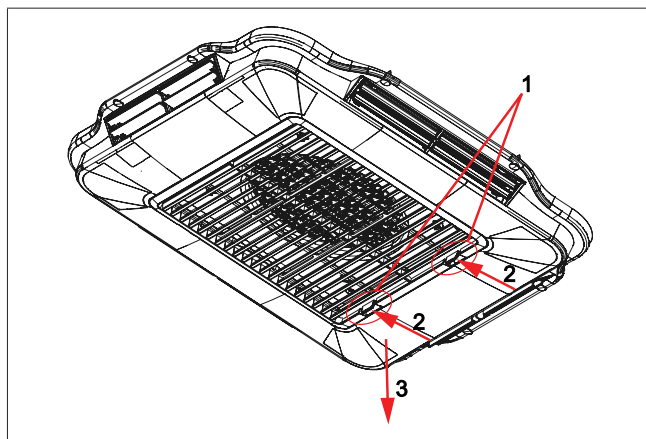


Fig. 45 Desmontaje del filtro de aire

4. Levante el filtro (1) y sáquelo de la rejilla de aire (2) por las guías.

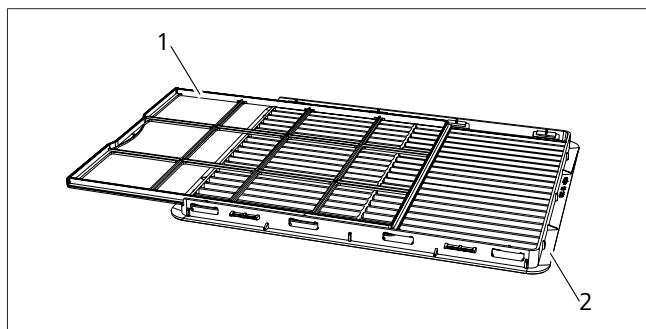


Fig. 46 Filtro de aire

5. Limpie el filtro y la rejilla de aire con agua tibia y detergente.
6. Espere a que se sequen antes de volver a instalarlos.



NOTA

Puede pedir filtros de repuesto por separado. Jamás use el aire acondicionado sin filtro. Si lo hiciera, expondría al intercambiador de calor a la suciedad, con la consiguiente pérdida de potencia.

6.2 Pilas del mando a distancia

- Cambie las pilas del mando a distancia (2 pilas de tipo AAA) cuando la pantalla del mando a distancia no se pueda leer o la información se vea borrosa.
- Retire las pilas del mando a distancia si no prevé usarlo durante un periodo prolongado, para así proteger al mando de posibles fugas de las pilas.

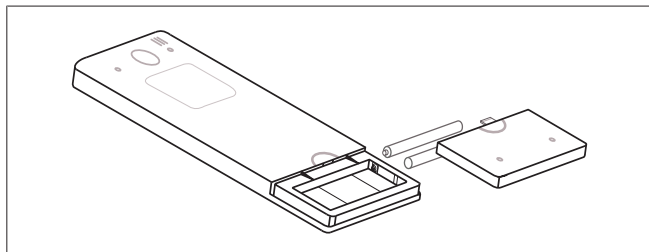
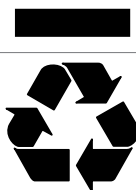


Fig. 47 Pilas del mando a distancia

Véase también la capítulo 5.14, "Restablecer el mando a distancia" en la página 32.



No elimine las pilas en la basura doméstica.



Devuelva las pilas defectuosas o usadas a su punto de venta o deposítelas en un punto de recogida.

Véase también: capítulo 8, "Eliminación" en la página 35.

6.3 Inspección de los pernos

3 meses después del montaje inicial del producto, verifique el apriete de los cuatro pernos que sujetan la unidad al techo.

Inspeccione los pernos periódicamente; como mínimo, cada 12 meses. Reapriete a 62 in-lb en caso necesario.

6.4 Uso regular

Webasto recomienda utilizar regularmente el aire acondicionado para garantizar un rendimiento adecuado. Como mínimo, haga funcionar la unidad durante al menos 20 - 30 minutos cada 6 meses.

6.5 Limpieza

Elimine regularmente las hojas u otros restos de las rejillas de ventilación de la unidad exterior.

- Limpie regularmente la unidad con un paño suave humedecido y un detergente suave.
- Limpie el techo exterior del vehículo a intervalos regulares. Los techos sucios se calientan más que los techos limpios.



PRECAUCIÓN

- ▶ Jamás pase por lavacoches automáticos con un aire acondicionado de techo instalado.
- ▶ No proyecte agua por las aberturas de la unidad con un aparato de lavado a alta presión.
- ▶ No utilice sistemas de limpieza en caliente ni de vapor.
- ▶ No utilice para la limpieza objetos afilados ni duros.
- ▶ Nunca utilice gasolina, gasóleo, disolventes ni agentes limpiadores agresivos.

6.6 Intercambiadores de calor

Encargue a un taller especializado la limpieza del intercambiador de calor de su unidad, como mínimo, una vez al año.

7 Resolución de problemas

Síntoma	Acción
La pantalla del distribuidor de aire no se enciende al encender la unidad.	Compruebe si: ● El interruptor automático de la alimentación eléctrica está activado. ● Las pilas del mando a distancia están en buen estado. ● El mando a distancia está apagado. ● La tensión es insuficiente.
Refrigeración no disponible.	Compruebe que se haya seleccionado el modo de refrigeración y que en la pantalla del distribuidor de aire se muestre: Utilice el mando a distancia para ajustar una temperatura menor que la temperatura ambiente actual. El compresor volverá a arrancar tras un retardo de 3 minutos.
Calefacción no disponible.	Compruebe que se haya seleccionado el modo de calefacción y que en la pantalla del distribuidor de aire se muestre: Utilice el mando a distancia para ajustar una temperatura mayor que la temperatura ambiente actual. En condiciones de frío extremo, se necesitará más tiempo para comenzar a calentar. Cuando la unidad está en el modo de calefacción y la temperatura exterior es muy baja, la unidad puede cambiar automáticamente al modo de desescarchado. La calefacción se detendrá temporalmente mientras la unidad calienta el intercambiador de calor exterior para eliminar cualquier escarcha o hielo. La calefacción se reanudará cuando se haya despejado el intercambiador de calor exterior. Durante el desescarchado, la unidad indica "dF".
Poca capacidad de refrigeración.	Asegúrese de que el filtro esté limpio. Aumente la velocidad del ventilador a Super (Super) para conseguir la máxima capacidad. Asegúrese de que todas las puertas y ventanas, así como el techo solar, estén cerrados. Utilice cortinas y avances para reducir la carga térmica. Compruebe que las aberturas de aire de la unidad exterior no estén sucias ni obstruidas.
Gotea agua por el distribuidor de aire.	Desatasque las salidas de condensado de la unidad exterior. Inspeccione la junta del bastidor adaptador. Estacione el vehículo en una posición más horizontal, con un ángulo < 5° (8,8 %). Si se forma condensado en el exterior del distribuidor de aire, aumente la velocidad del ventilador hasta la velocidad alta.
Códigos de error en el panel:	
EO	Fallo de la unidad.

Síntoma	Acción
E1	Fallo en el sensor de temperatura ambiente.
E2	Fallo en el sensor de temperatura del intercambiador de calor interior.
E3	Fallo del ventilador de CC interior.
E5	Mal rendimiento.
0E	Fallo en el sensor de temperatura ambiente exterior.
1E	Fallo en el sensor de temperatura del intercambiador de calor exterior.
2E	Fallo del sensor de descarga.
4E	Fallo del ventilador de CC exterior.
5E	Protección contra sobretensión de CC.
6E	Protección contra subtensión de CC.
7E	Protección contra pérdida en el compresor.
8E	Protección del rotor bloqueado del compresor.
9E	Protección de corriente del software de corriente de fase del compresor.
AE	Protección de corriente del hardware de corriente de fase del compresor.
bE	Fallo de comunicación entre la placa de control eléctrico y la placa alimentación del compresor.
Lo	Advertencia por baja tensión
dF	No se trata de un fallo: cuando se utiliza el modo de calefacción a baja temperatura ambiente, la unidad desescarcha periódicamente el intercambiador de calor exterior. El distribuidor de aire indica "dF" durante la operación de desescarchado y, a continuación, vuelve al modo de calefacción una vez completado el desescarchado.

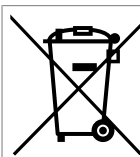
**NOTA**

Antes de contactar con Webasto para obtener asistencia técnica, recabe la siguiente información.

- ▶ ¿Se muestra algún código de error?
- ▶ ¿La pantalla del distribuidor de aire funciona con normalidad o no?
- ▶ ¿Indica una temperatura de entre 60 y 86 °F?
- ▶ ¿Es posible cambiar el ajuste de temperatura durante el modo de refrigeración o el de calefacción?
- ▶ ¿Se muestra un "0" en la pantalla?
- ▶ ¿Se muestra información ilegible en la pantalla?
- ▶ Durante el modo de ventilador, ¿existe flujo de aire por las salidas del distribuidor de aire?
- ▶ ¿Se escucha el arranque o la parada del compresor en el modo de calefacción o el de refrigeración?

⇒ Su colaboración al recabar esta información facilitará enormemente la tarea de asistencia del equipo de servicio técnico.
¡Muchas gracias!

8 Eliminación



Siempre que sea posible, deseche el material de embalaje en los contenedores de residuos de reciclaje adecuados.
Consulte a un centro de reciclaje local o a un distribuidor especializado para obtener información detallada sobre cómo desechar el producto de acuerdo con la normativa de eliminación aplicable.
Devuelva las pilas defectuosas o usadas a su punto de venta o deposítelas en un punto de recogida.

Véase también: capítulo 6.2, "Pilas del mando a distancia" en la página 34.

9 Especificaciones técnicas

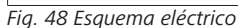
Parámetro	Valor
Nombre del producto	Cool Top Trail 36G 48 VCC
Nombre de modelo del fabricante	Aeolus H3600E
Alimentación eléctrica	48 VCC
Capacidad frigorífica nominal	12,280 BTU/h (3600 W)
Capacidad calorífica nominal	12,280 BTU/h (3600 W)
Potencia máxima de entrada	1600 W
Corriente máxima	33,3 A
Potencia de entrada para refrigeración	1470 W
Potencia de entrada para calefacción	1260 W
Corriente nominal para refrigeración	30,6 A
Corriente nominal para calefacción	26,2 A
Funcionamiento a temperatura ambiente	23 °F a 122 °F (-5 °C a +50 °C)
Temperaturas ambiente que permiten la refrigeración	61 °F a 122 °F (16 °C a 50 °C)
Presión máxima AP/BP	667 / 435 psi (4600 / 3000 kPa)
Máximo caudal de aire	353 cfm (600 m³/h)
Peso de la unidad exterior	Neto 81.5 lb (37 kg)
Peso de la unidad interior	Neto 6.6 lb (3.0 kg)
Refrigerante cargado	R32 / 1.06 lbs (480 g)
Potencial de Calentamiento Global (PCG)	675
Equivalente de CO ₂	324 kg
Máximo ángulo de inclinación del vehículo durante el funcionamiento	5° (=8,8%)
MOC (motor del ventilador de entrada/salida)	4 / 4 A
MRC	45 A
MCA	40 A
MOP	70 A
Grado de protección IP	IP24
Dimensiones	Véase Fig. 5 / Fig. 6



NOTA

Todos los parámetros enumerados pueden cambiar sin previo aviso; prevalecerán las especificaciones mostradas en las placas de identificación de la unidad. Todos los valores son aproximados y pueden cambiar.

ES



Elemento	Descripción
+48 V	Conexión eléctrica Más (+48V)
4WV	Válvula inversora de 4 vías
CN1	Conector para bus de control opcional
COMP	Conector de la placa de alimentación del compresor
CON1	Conector para unidad de mando
DS	Descargo (sensor)
GND	Conexión eléctrica menos (tierra)
HOT	Conexión Más para válvula inversora de 4 vías
HOT GND	Conexión Menos para válvula inversora de 4 vías
ID	Sensor interior
INFAN	Ventilador interior
OA	Ambiente exterior (sensor)
OD	Sensor exterior
OUTFAN	Ventilador exterior
RM	Sensor de temp. ambiente

37 / 41

Certificate of Compliance



Certificate of Compliance

Certificate: 80211836

Master Contract: 268762

Project: 80211836

Date Issued: 2024-08-30

Issued To: Houghton Leisure Products Pty Ltd.
37A Humphries Terrace, Kilkenny
South Australia 5009
AUSTRALIA

Attention: Kanlin Bei

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.



Issued by: Helen Li

PRODUCTS

CLASS - C121102 - COMFORT CONDITIONING EQUIPMENT Air Conditioning Apparatus
CLASS - C121182 - COMFORT CONDITIONING EQUIPMENT Air Conditioning Apparatus - Certified to U.S. Standards

Vehicle Air conditioners, permanently-connected, self-contained, and suitable for outdoor use, rated DC48V, Max Current 38.5A, R32, 650g, model AEOLUS H4200E

Vehicle Air conditioners, permanently-connected, self-contained, and suitable for outdoor use, rated DC48V, Max Current 33.3A, R32, 480g, model AEOLUS H3600E

Vehicle Air conditioners, permanently-connected, self-contained, and suitable for outdoor use, rated DC48V, Max Current 29.2A, R32, 440g, model AEOLUS H2800E

Fig. 49 CSA Certificate Cool Top Trail 36G 48 V page 1 of 3



Certificate: 80211836
Project: 80211836

Master Contract: 268762
Date Issued: 2024-08-30

APPLICABLE REQUIREMENTS

- | | |
|---|--|
| CAN/CSA-C22.2 No. 60335-1:16/ UL 60335-1 Sixth Edition
CAN/CSA-C22.2 No. 60335-2-40-22/ UL 60335-2-40 Fourth Edition | - Household and similar electrical appliances - Safety -Part 1: General requirements
- Safety of Household and Similar Electrical Appliances — Part 2-40: Particular Requirements for Electrical Heat Pumps, Air-Conditioners and Dehumidifiers |
|---|--|

Notes:

Products certified under Class C121102, C121182 have been certified under CSA's ISO/IEC 17065 accreditation with the Standards Council of Canada (SCC). www.scc.ca



Fig. 50 CSA Certificate Cool Top Trail 36G 48 V page 2 of 3



Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 80211836

Master Contract: 268762

*The products listed, including the latest revision described below,
are eligible to be marked in accordance with the referenced Certificate.*

Product Certification History

Project	Date	Description
80211836	2024-08-30	Safety certification of Vehicle air conditioner AEOLUS H4200E, AEOLUS H3600E, AEOLUS H2800E

Fig. 51 CSA Certificate Cool Top Trail 36G 48 V page 3 of 3

To request this documentation in another language, please locate and contact your local Webasto dealer. You can find your nearest dealer at: <https://dealerlocator.webasto.com/en-int>.

To provide feedback (in English or German), please email: feedback2tdt@webasto.com

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

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
www.techwebasto.com

Manufacturer:

 **HOUGHTON**

Houghton leisure Products Pty Ltd.
Adelaide, S.A. Australia



9045591A

www.webasto.com

