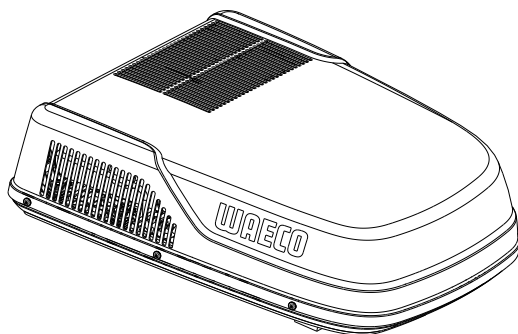




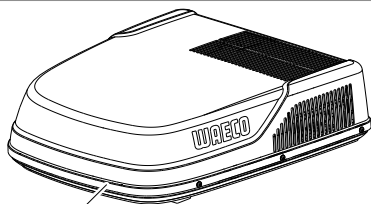
WAC2200, WAC2600, WAC2600I

EN	Roof air conditioner Installation Manual.....	17	NL	Dakairoco Montagehandleiding.....	75
DE	Dachklimaanlage Montageanleitung.....	28	DA	Tagklimaanlæg Monteringsvejledning.....	87
FR	Climatiseur de toit Instructions de montage.....	40	SV	Takmonterad klimatanläggning Monteringsanvisning.....	98
ES	Equipo de aire acondicionado de techo Instrucciones de montaje.....	52	NO	Takklimateanlegg Monteringsanvisning.....	109
IT	Climatizzatore a tetto Indicazioni di montaggio.....	64	FI	Kattoilmastointilaite Asennusohje.....	120

Copyright

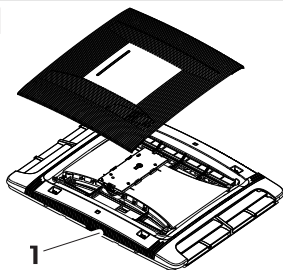
© 2026 Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by copyright and design law. The underlying technical design and the products contained herein may be protected by design, patent or pending patent. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

1

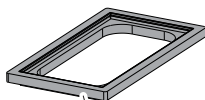


1

2



1



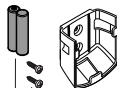
2



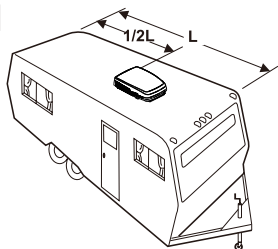
3



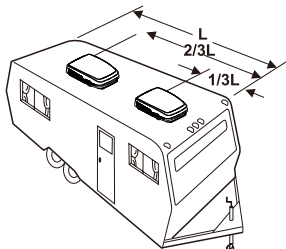
4



3

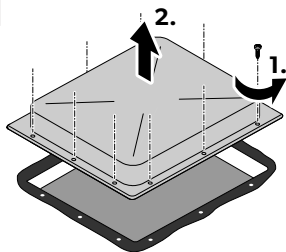


A

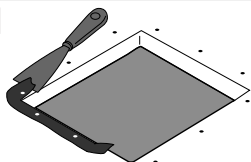


B

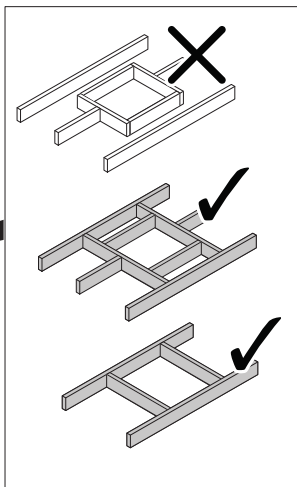
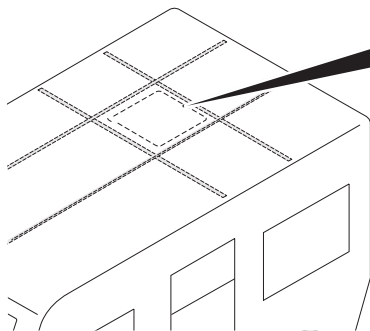
4

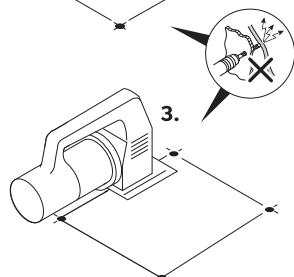
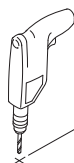
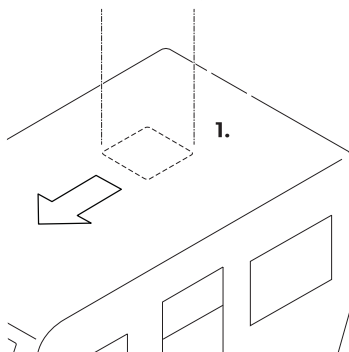
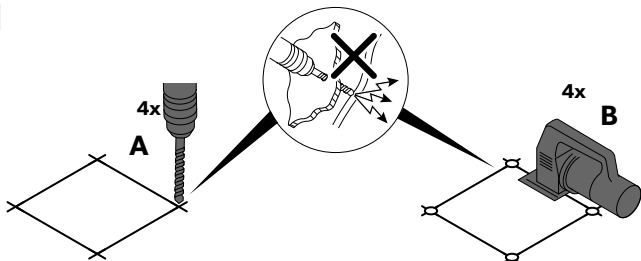


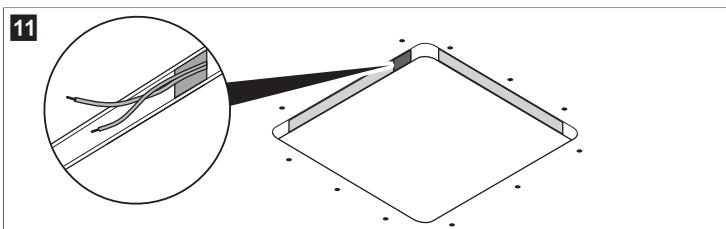
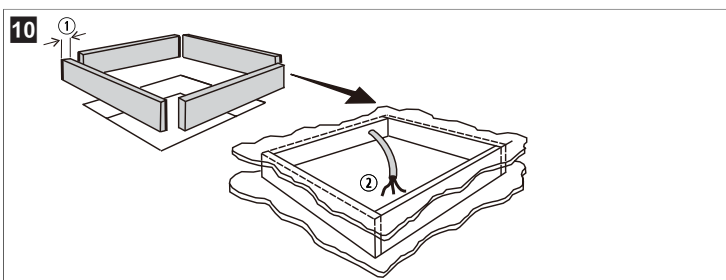
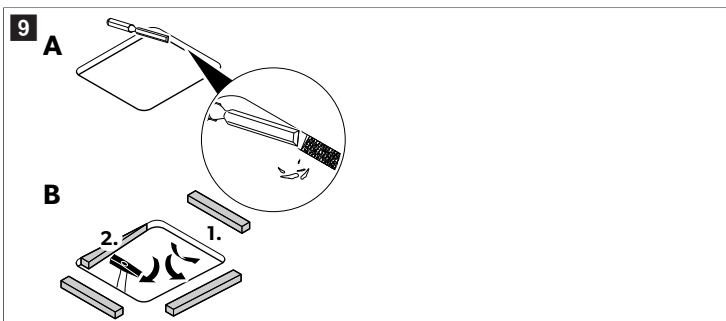
5



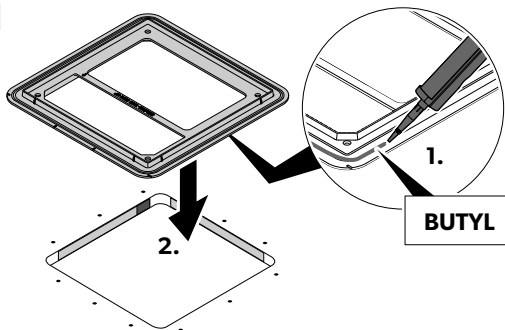
6



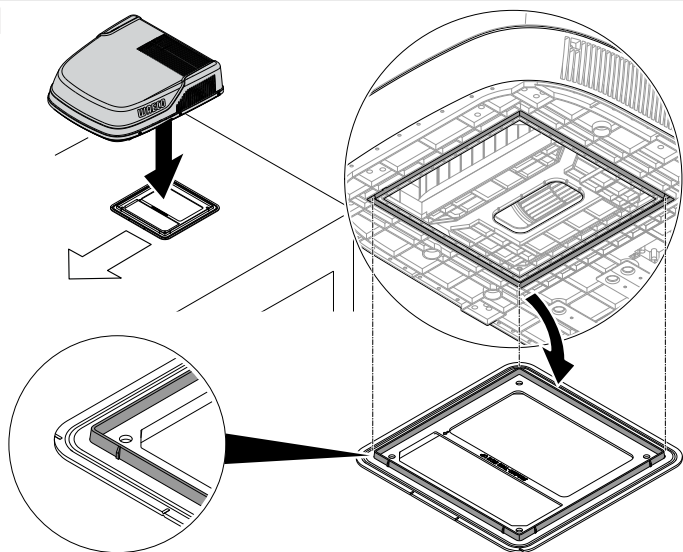
7**A** **8**



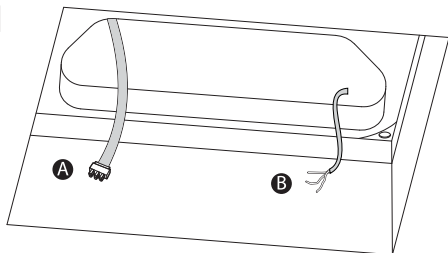
12

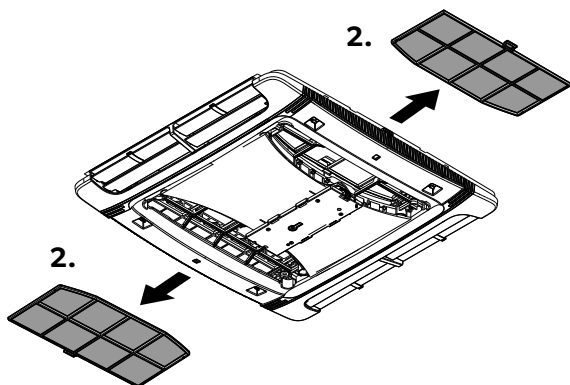
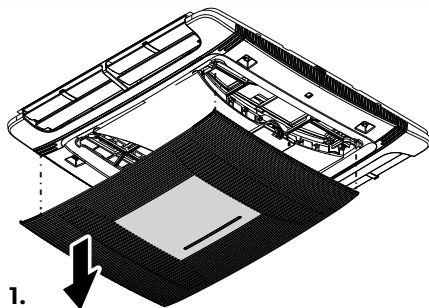


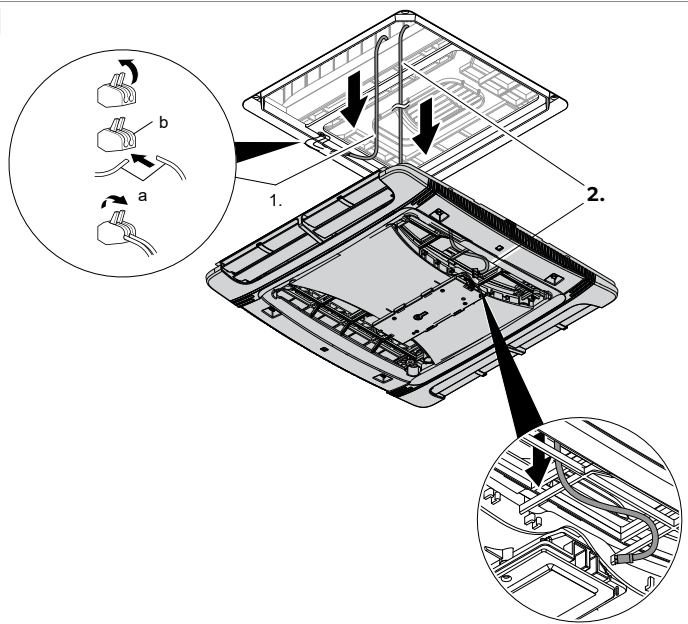
13

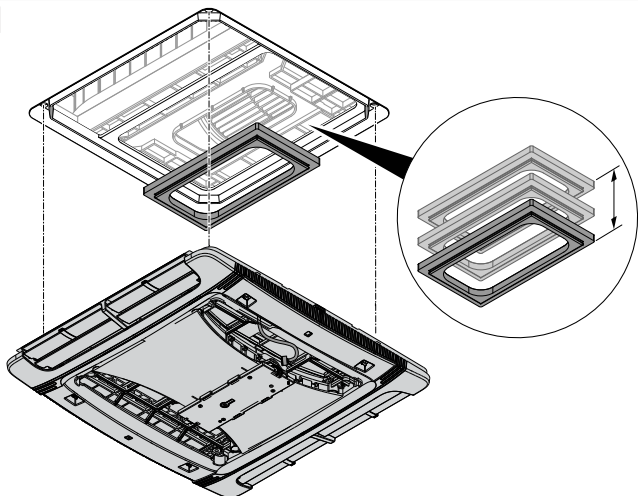


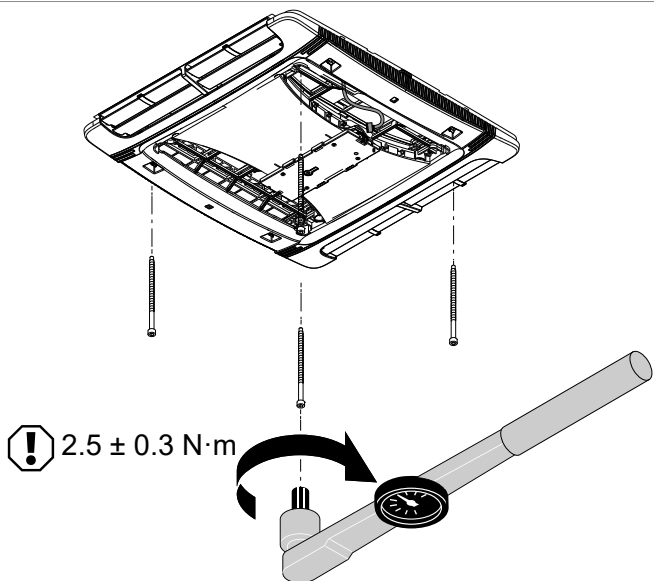
14

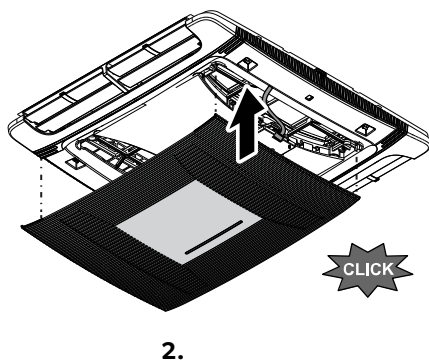
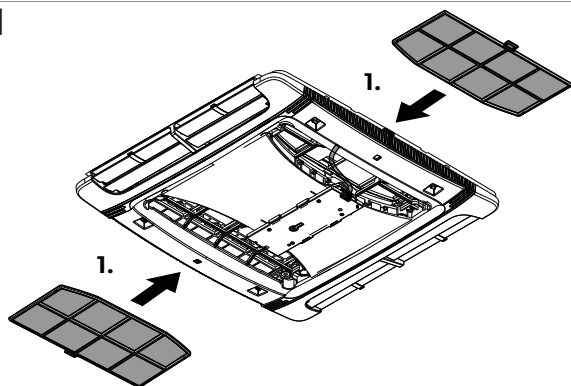




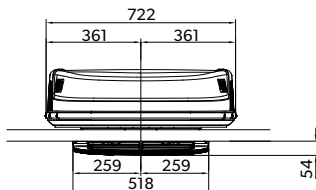
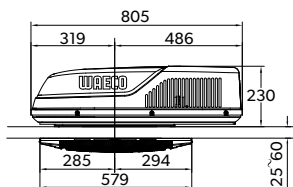
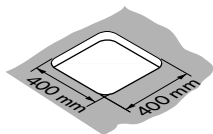




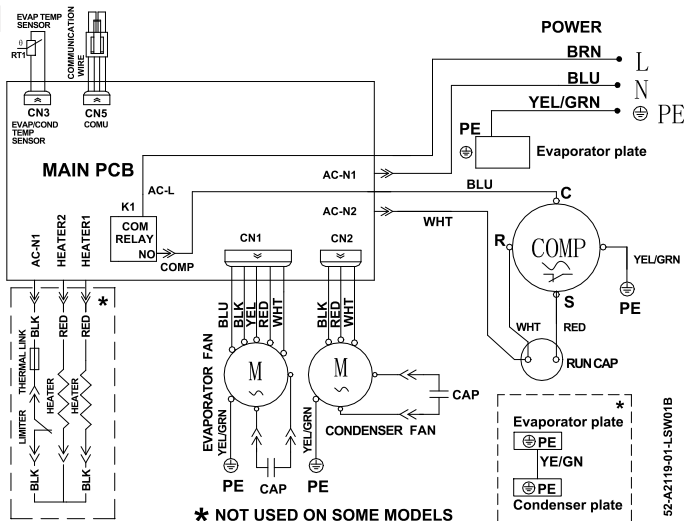




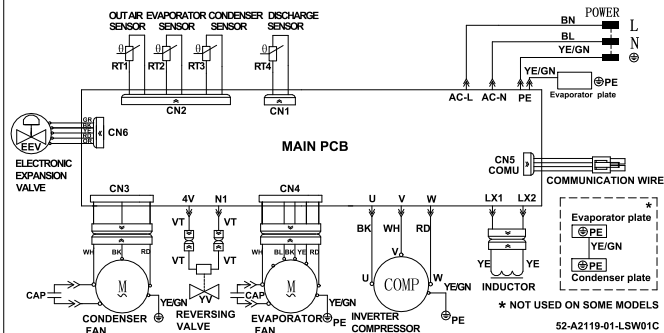
20



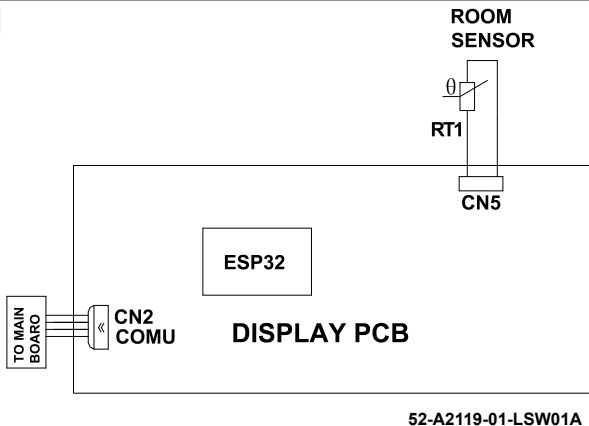
21



22



23



English

1	Important notes.....	17
2	Related documents.....	17
3	Explanation of symbols.....	17
4	Safety instructions.....	17
5	Explanations of symbols on the device.....	19
6	Scope of delivery.....	19
7	Target groups.....	20
8	Intended use.....	20
9	Installation.....	21
10	Technical data.....	26
11	Wiring diagrams.....	27

1 Important notes

Please read these instructions carefully and follow all instructions, guidelines, and warnings included in this product manual in order to ensure that you install, use, and maintain the product properly at all times. These instructions **MUST** stay with this product.

By using the product, you hereby confirm that you have read all instructions, guidelines, and warnings carefully and that you understand and agree to abide by the terms and conditions as set forth herein. You agree to use this product only for the intended purpose and application and in accordance with the instructions, guidelines, and warnings as set forth in this product manual as well as in accordance with all applicable laws and regulations. A failure to read and follow the instructions and warnings set forth herein may result in an injury to yourself and others, damage to your product or damage to other property in the vicinity. This product manual, including the instructions, guidelines, and warnings, and related documentation, may be subject to changes and updates. For up-to-date product information, please visit qr.dometic.com/bgWFAx.

2 Related documents



Find the detailed operating manual online at qr.dometic.com/bgWFAx.



3 Explanation of symbols

A signal word will identify safety messages and property damage messages, and also will indicate the degree or level of hazard seriousness.



WARNING!

- > Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.

4 Safety instructions

General safety



WARNING! Failure to obey these warnings could result in death or serious injury.

- > Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- > This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced

physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they are under supervision or have been given instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

- > Cleaning shall not be performed by children without supervision.
- > Do not pierce or burn the appliance.
- > Do not make any alterations or conversions to the appliance.
- > Do not damage the refrigerant circuit.
- > If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified personnel in order to avoid a hazard.
- > Be aware that refrigerants may not contain an odor.
- > Do not undo the upper cover of the appliance in the event of a fire. Use approved extinguishing agents. Do not use water to extinguish fires.
- > In the case that the appliance contains an ionizer, consult your physician if you have a medical condition. The ionizer can produce ozone (O₃) in small quantities. If you suffer from lung disease, asthma, heart disease, respiratory disease, respiratory problems, or have an ozone sensitivity, consult your physician to determine whether the use of this device is safe for you.
- > Repair of the appliance may only be carried out by qualified personnel who are familiar with the risks involved and the relevant regulations. Inadequate repairs may cause serious hazards.
- > Maintenance shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other qualified personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- > Always disconnect the power supply when working on the appliance.
- > Never drive through automatic car washes when the appliance is mounted.



NOTICE! Damage hazard

- > The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
- > The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) and ignition sources (for example an operating electric heater).
- > The appliance shall be stored horizontally at a dry, ventilated and covered location.

Safety when installing



WARNING! Failure to obey these warnings could result in death or serious injury.

- > The appliance shall be installed in accordance with national electrical and mechanical installation regulations.
- > The roof air conditioner shall be installed in a vehicle with a floor area larger than 4 m².
- > Ensure that there are no objects within the vehicle which could obstruct the attachment of the air distribution box or the cooled air from flowing through the swiveling air distribution nozzles.



CAUTION! Failure to obey these cautions could result in minor or moderate injury.

- > Only operate the appliance if you are certain that the housing and the cables are not damaged.
- > Do not use the appliance near flammable fluids or in closed rooms.

- > Ensure that no combustible objects are stored or installed near the air outlet. A distance of at least 50 cm must be kept.
- > Do not reach into air outlets or insert any foreign objects in the appliance.
- > Always wear protective goggles and gloves.



NOTICE! Damage hazard

- > Select a flat and sufficiently level area at the center of the vehicle roof between two longitudinal sections for installation.
- > The roof inclination of the installation surface may not exceed 10°.
- > Before installation, check whether any vehicle components could be damaged by the installation of the appliance (such as lamps, cupboards, doors). The vehicle manufacturer may have already provided points where the opening for the installation of the appliance can be made without any risk of weakening the construction or cutting power cables.
- > Before installation, consult the vehicle manufacturer whether the construction is designed for the static weight and the loads of the roof air conditioner when the vehicle is in motion.
- > Ask the vehicle manufacturer if the height entered in your vehicle documents needs to be altered due to the installation of the roof air conditioner.
- > If faults occur in the refrigerant circuit, the system must be checked by a specialist company and repaired properly.
- > The refrigerant must not be released into the air.
- > Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification.

5 Explanations of symbols on the device



Warning! Low burning velocity material.

A2L



USA/Canada only. Warning! Risk of fire / Flammable materials



Read operating manual.



Read service manual.

6 Scope of delivery

 **Fig. 1** on page 3

No. in  Fig. 1	Quantity	Description
1	1	Rooftop unit

Mandatory accessory

The roof air conditioner consists of the rooftop unit and the air distribution box. The air distribution box is not included in the scope of delivery of the rooftop unit and must be ordered separately.

The following items are included in the scope of the air distribution box:

Fig. 2 on page 3

No. in  Fig. 2	Quantity	Description
1	1	Air distribution box
2	4	Duct section
3	4	Fastening bolt
	2	Screws
	4	Washer
4	1	Remote control
	2	Battery
	2	Screws
	1	Mounting bracket for the remote control
-	1	Short Installation and Operating Manual

7 Target groups



The mechanical installation must be executed by a qualified person who is familiar with the construction and operation of the equipment and the hazards involved.



The electrical installation and setup of the device must be performed by qualified personnel who has demonstrated skill and knowledge related to the construction and operation of electrical equipment and installations, and who is familiar with the applicable regulations of the country in which the equipment is to be installed and/or used, and has received safety training to identify and avoid the hazards involved.

All other actions are intended also for non-professional users.

8 Intended use

The roof air conditioner is only intended to be installed on the roof of a caravan or recreational vehicle to provide cooling and heating.

The roof air conditioner is not suitable for installation in construction machines, agricultural machines, or similar equipment. If the product is subject to intense vibration, it will not function properly.

The roof air conditioner is intended to be used for vehicles with roof thicknesses ranging from 25 mm to 60 mm. The product is intended to be operated efficiently in ambient temperatures between -2°C and 52°C. The product is intended to be installed within $\pm 10^\circ$ of the horizontal plane.

This product is only suitable for the intended purpose and application in accordance with these instructions.

This manual provides information that is necessary for proper installation and/or operation of the product. Poor installation and/or improper operation or maintenance will result in unsatisfactory performance and a possible failure.

The manufacturer accepts no liability for any injury or damage to the product resulting from:

- Incorrect installation, assembly or connection, including excess voltage
- Incorrect maintenance or use of spare parts other than original spare parts provided by the manufacturer
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in this manual

Waeco reserves the right to change product appearance and product specifications.

9 Installation



WARNING! Fire or electrical shock hazard

- > Shut off the gas supply, disconnect the power from the RV, and disconnect the terminal from the supply battery before drilling or cutting into the RV.
- > Make sure there are no obstacles such as wires or pipes inside the RV's roof.
- > Provide grounding in compliance with all applicable electrical codes.



CAUTION! Device damage

- > Maintain the structural integrity of the RV roof and never create a low spot on the RV roof.
- > Otherwise the accumulated water will leak into the interior and damage the air conditioner and the vehicle.

9.1 Determining your cooling needs

This roof air conditioner is designed to be installed on the roof of a RV. When determining cooling needs, consider the following factors:

- The size of the RV.
- The RV window area (which could increase heat gain).
- The amount of insulation in the walls and the roof.
- The geographical location where the RV will be used.
- The personal comfort level required.

9.2 Installation location

Standard Location

The roof air conditioner is mounted on the existing roof vents.

Other locations

When there is no existing cutout or you want to install the AC in another location, the following locations are recommended:

- One rooftop unit: mount the rooftop unit slightly forward of the RV's center (front to back) and centered from side to side. (A in  Fig. 3)
- Two rooftop units: measuring from the front of the RV and centering from side to side, mount the first rooftop unit at 1/3 the length (L) of the RV and the second rooftop unit at 2/3 the length of the RV. (B in  Fig. 3)



NOTICE! Device damage

- > Make sure that the power supply (from both mains and RV sources) can support the operation of two roof air conditioners simultaneously where required.



NOTE Install the rooftop unit on a flat and level roof section (a left-right tilt less than 10° is acceptable). Make all measurements while the RV is parked on a level surface.

9.3 Inspection before the installation

- Verify that the area around the installation location is clear of obstacles and that the distance allows for adequate ventilation on the roof.
- Ensure the roof of the RV is designed to support a dynamic load of all items on the roof.
- Check inside the vehicle to see if there are any obstructions (such as door openings, compartment racks, curtains, roof clamps, etc.) that would interfere with the installation and airflow of the air distribution box.

Object height < 60 mm		Object height > 60 mm		
All 4 sides	Right	¹⁾ Left	¹⁾ Rear	Front
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾

In this context “left” and “rear” means that you are looking at the unit from the front of the vehicle.

9.4 Preparing the RV roof opening



WARNING! Fire or electrical shock hazard

- > Shut off the gas supply, disconnect the power from the RV, and disconnect the terminal from the supply battery before drilling or cutting into the RV.
- > Make sure there are no obstacles such as wires or pipes inside the RV's roof.
- > Provide grounding in compliance with all applicable electrical codes.



CAUTION! Device damage

- > Maintain the structural integrity of the RV roof and never create a low spot on the RV roof.
- > Otherwise the accumulated water may leak into the interior and damage the roof air conditioner and the vehicle.

9.4.1 Using an existing roof vent opening



NOTE If the roof does not have an existing cutout, skip to Making a new roof opening on page 23.

1. Remove all screws and fixtures of the existing roof hatch or air conditioner.

 **Fig. 4** on page 4

2. Take out the roof hatch or roof air conditioner.
3. Remove the sealant around the opening using a scraper or similar tool.



NOTE To ensure a proper seal for the rooftop unit, the 30 mm surface surrounding the cutout must be smooth, level, and free of debris.

 **Fig. 5** on page 4

4. Measure the roof opening size.

The required roof opening size for the rooftop unit is as follows:

- 400 mm × 400 mm (± 3 mm)

If the existing cutout opening deviates, the opening must be adjusted accordingly.

9.4.2 Making a new roof opening



NOTE If the roof has an existing roof vent, see Using an existing roof vent opening on page 22.



DANGER! Fire or electrical shock hazard

- > The power must be turned off before any operation since there may be electrical wiring inside the roof of the vehicle.

1. Select an area at the center on the roof between two longitudinal supports.

 **Fig. 6 on page 5**

2. Mark the position and size of the opening.



NOTE To ensure a proper seal for the rooftop unit, the 30 mm surface surrounding the cutout must be smooth, level, and free of debris.

 **Fig. 7 on page 6**

3. Drill out the corners (A in  **Fig. 8**).



NOTICE! Damage hazard

- > Ensure that no electrical power cables are damaged. Check where the electrical cables are located.

 **Fig. 8 on page 6**

4. Carefully cut out the opening on the roof using a keyhole saw or a similar tool (B in  **Fig. 8**).

5. Check whether the roof cutout needs reinforcing.

6. If needed, remove the foam according to the width of your reinforcing rails (not in scope of delivery) (A in  **Fig. 9**).

 **Fig. 9 on page 7**

7. Fit the reinforcing rails (B in  **Fig. 9**).

8. At the front of the frame opening, leave or create an access hole to allow for the length of exposed AC voltage power supply wiring required to complete the installation.

 **Fig. 10 on page 7**

- | | | | |
|----------|---|----------|--|
| 1 | 19 mm minimum width for the frame stock | 2 | 380 mm exposed length of 220 V ... 240 V ~ power supply wiring |
|----------|---|----------|--|
9. Cut a matching hole in the ceiling of the RV interior using the roof opening as a guide.

9.5 Laying the connection cables

1. Ensure that the voltage specification on the roof air conditioner's rating label matches the voltage of the vehicle's power supply. The roof air conditioner must be connected to an electrical circuit which is able to supply the required current (Technical data on page 26).
2. Install an all-pole disconnect switch on the installation side. The switch must provide a contact gap of at least 3 mm to ensure safe disconnection.
3. Select the cross-section of the power supply cable based on the length:
 - Length < 7.5 m: 1.5 mm²
 - Length > 7.5 m: 2.5 mm²
4. Make an opening on one side in order to feed through the power supply cable.

 **Fig. 11 on page 7**

5. Feed the power supply cable through the opening into the vehicle interior.

9.6 Installing the rooftop unit



NOTICE! Device damage

- > Do not drag or slide the rooftop unit along any surfaces. Doing so may damage the foam gasket on the bottom of the rooftop component, which can lead to water leaks.



CAUTION! Lifting hazard

- > Use proper lifting technique and control when lifting the rooftop unit.
- > Two people are required to lift the rooftop component to the roof.

1. Apply a translucent roof-and-gutter silicone sealant around the underside of the roof frame. Observe the sealant manufacturer's instructions.

 **Fig. 12 on page 8**

2. Fit the roof frame into the roof opening.



NOTE Ensure the roof frame is correctly oriented before installation. Refer to the markings on the frame to determine the correct side: one side is labeled for the 360 mm × 360 mm roof opening, and the other for the 400 mm × 400 mm roof opening. Flip the frame if necessary.

 **Fig. 13 on page 8**

3. Lift the rooftop unit onto the roof of the vehicle. Observe the direction of travel.
4. Position the rooftop unit into the roof frame and align into the roof frame's groove. To align into the roof frame's groove, use the corners at the front of the roof frame.



NOTE The outside work is complete. Minor adjustments can be made from inside the RV if required.

9.7 Preparing to work inside the RV

1. Carry the ADB kit into the RV.



NOTE The ADB box contains all the required mounting hardware for interior installation.

- From inside the RV, check the gasket alignment of the rooftop unit over the roof opening. If necessary, adjust the rooftop unit from below by gently pushing up.
- Reach up into the return air opening of the rooftop unit and pull down the rooftop unit's electrical wiring harnesses for later connection.

 **Fig. 14 on page 9**

- A Cable for connecting the electronic control panel
- B Cable for connecting a 220 V ... 240 V ~ power

- Remove the ADB and the mounting hardware from the carton.

9.8 Installing the ADB

Removing the center cover and filters

 **Fig. 15 on page 10**

- Remove the center cover on the air distribution box.
- Slide out the filters.

Wiring the ADB

 **Fig. 16 on page 11**



NOTE The wire connectors are not included in the scope of delivery.

- Connect the power supply cable (1 in  **Fig. 16**)
 - Connect the stripped cables (a) to a cable connector (b).
 - Connect the roof air conditioner with the power supply.
 - Connect the grounding cable to the vehicle's grounding system.
- Connect the communication cable (2 in  **Fig. 16**).
 - Feed the communication cable through the gap and locate the wire in the opening.
 - Connect the communication 4-pin plug into the socket on the side of the control board in the ADB. Ensure that the cable is located into the small opening away from the filter area.
 - Secure excess cable into the holders.

Installing the duct sections

- Stack the duct sections and place against the roof thickness: Ensure that the duct height matches the roof height or use the table as guide.

 **Fig. 17 on page 12**

Roof thickness	Number of duct sections
25 ... 35 mm	1
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3
55 ... 60 mm	4



NOTE Additional duct sections can be purchased for thicker roofs.

2. Attach the required number of duct sections on the ADB.

Securing the ADB

- > Fasten the ADB to the ceiling through the rooftop unit with the 4 bolts supplied. Tighten the screws using a torque spanner and a fastening torque of $2.5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0.3 \text{ N}\cdot\text{m}$.

 **Fig. 18 on page 13**

Installing the center cover and filters

 **Fig. 19 on page 14**

1. Reinsert the filters back.
2. Clip the center cover into the ADB.

9.9 Inspection after installation

- > Ask the vehicle manufacturer if a technical inspection is required after installing an roof air conditioner and whether the height entered in the vehicle documents needs to be altered:

- WAC2200, WAC2600, and WAC2600I: Increased height 230 mm

- ✓ The installation is now completed.

Connect to the power supply and test if the roof air conditioner works.

10 Technical data

This product contains fluorinated greenhouse gases.

The cooling unit is hermetically sealed.

 **Fig. 20 on page 15**

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Cooling capacity	2200 W	2600 W	2600 W
Rated input voltage	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Rated cooling current	$\leq 4.5 \text{ A}$	$\leq 6 \text{ A}$	$\leq 7 \text{ A}$
Rated heating current	-	-	$\leq 5 \text{ A}$
Required fuse	5 A	6 A	7 A
Operating temperature range	$-2^{\circ}\text{C} \dots 52^{\circ}\text{C}^{1)}$		
Refrigerant	R32		
Refrigerant quantity	320 g	360 g	400 g
CO₂ equivalent	0.216 t	0.243 t	0.270 t
Global warming potential (GWP)	675		
Protection class (roof top unit)	IPX4		

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Suggested max. vehicle length (with insulated walls)	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Dimensions	 Fig. 20		
Net weight (rooftop unit)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Inspection/certification	CE		

1)

The cooling device is designed to operate within specific temperature ranges. Operating the device in extreme conditions, such as very high or very low ambient temperatures, may affect its performance and longevity. It is recommended to follow the manufacturer's guidelines for optimal operation. The manufacturer is not responsible for any damage or reduced efficiency resulting from use outside the specified temperature range.

11 Wiring diagrams

WAC2200 and WAC2600

 Fig. 21 on page 15

WAC2600I

 Fig. 22 on page 16

ADB

 Fig. 23 on page 16

Deutsch

1	Wichtige Hinweise.....	28
2	Zugehörige Dokumente.....	28
3	Erklärung der Symbole.....	28
4	Sicherheitshinweise.....	28
5	Erklärung der Symbole am Gerät.....	30
6	Lieferumfang.....	31
7	Zielgruppen.....	31
8	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	32
9	Installation.....	32
10	Technische Daten.....	38
11	Anschlusspläne.....	39

1 Wichtige Hinweise

Lesen und befolgen Sie bitte alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise in diesem Produkthandbuch sorgfältig, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt ordnungsgemäß installieren und stets ordnungsgemäß betreiben und warten. Diese Anleitung MUSS bei dem Produkt verbleiben.

Durch die Verwendung des Produktes bestätigen Sie hiermit, dass Sie alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise sorgfältig gelesen haben und dass Sie die hierin dargelegten Bestimmungen verstanden haben und ihnen zustimmen. Sie erklären sich damit einverstanden, dieses Produkt nur für den angegebenen Verwendungszweck und gemäß den Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweisen dieses Produkthandbuchs sowie gemäß allen geltenden Gesetzen und Vorschriften zu verwenden. Eine Nichtbeachtung der hierin enthaltenen Anweisungen und Warnhinweise kann zu einer Verletzung Ihrer selbst und anderer Personen, zu Schäden an Ihrem Produkt oder zu Schäden an anderem Eigentum in der Umgebung führen. Dieses Produkthandbuch, einschließlich der Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise, sowie die zugehörige Dokumentation können Änderungen und Aktualisierungen unterliegen. Aktuelle Produktinformationen finden Sie unter qr.dometic.com/bgWFFax.

2 Zugehörige Dokumente



Die ausführliche Bedienungsanleitung finden Sie online unter qr.dometic.com/bgWFFax.



3 Erklärung der Symbole

Ein Signalwort kennzeichnet Sicherheits- und Sachschadensmeldungen und gibt zudem den Grad oder das Ausmaß der Gefährdung an.



WARNUNG!

- > Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen könnte, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.

4 Sicherheitshinweise

Grundlegende Sicherheit



WARNUNG! Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schwerer Verletzung führen.

- > Kinder müssen beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

➤ Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen verwendet werden, wenn diese Personen beaufsichtigt oder im sicheren Gebrauch des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

- Die Reinigung darf nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nicht durchstoßen oder verbrannt werden.
- Führen Sie keine Änderungen oder Umbauten am Gerät durch!
- Beschädigen Sie nicht den Kühlkreislauf.
- Wenn das Anschlusskabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifiziertes Personal ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Beachten Sie, dass Kältemittel möglicherweise keinen Geruch aufweisen.
- Im Falle von Feuer lösen Sie nicht den oberen Deckel des Geräts. Verwenden Sie zugelassene Löschmittel. Verwenden Sie kein Wasser zum Löschen.
- Falls das Gerät einen Ionisator enthält, ziehen Sie Ihren Arzt zu Rate, wenn Sie an einer Erkrankung leiden. Der Ionisator kann Ozon (O₃) in kleinen Mengen erzeugen. Wenn Sie an Lungenerkrankungen, Asthma, Herzerkrankungen, Atemwegserkrankungen, Atemwegsproblemen leiden oder eine Ozonempfindlichkeit aufweisen, ziehen Sie Ihren Arzt zu Rate, um festzustellen, ob die Verwendung dieses Geräts für Sie sicher ist.
- Die Reparatur des Geräts darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit den verbundenen Gefahren bzw. den einschlägigen Vorschriften vertraut ist. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen. Wenn Reparaturen notwendig sind, wenden Sie sich an den Kundendienst in Ihrem Land (siehe dometic.com/dealer).
- Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Hilfe anderer qualifizierter Personen erfordern, sind unter der Aufsicht der für den Umgang mit brennbaren Kältemitteln geschulten Person durchzuführen.
- Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.
- Bei angebauter Anlage dürfen Sie auf keinen Fall mit Ihrem Fahrzeug durch automatische Waschanlagen fahren.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- Das Gerät ist so zu lagern, dass eine mechanische Beschädigung vermieden wird.
- Das Gerät ist in einem Raum zu lagern, in dem keine Geräte mit offenen Flammen (z. B. ein betriebsbereites Gasgerät) und Zündquellen (z. B. ein betriebsbereites elektrisches Heizgerät) ständig in Betrieb sind.
- Das Gerät ist horizontal an einem trockenen, gut belüfteten und überdachten Ort zu lagern.

Sicherheit beim Einbau



WARNUNG! Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schwerer Verletzung führen.

- > Das Gerät muss gemäß den nationalen Vorschriften für elektrische und mechanische Installationen montiert werden.
- > Die Dachklimaanlage ist für die Montage an einem Fahrzeug mit einer Bodenfläche von größer als 4 m² vorgesehen.
- > Stellen Sie sicher, dass sich im Fahrzeug keine Objekte befinden, welche die Befestigung des Luftverteilerkastens oder die Strömung der gekühlten Luft durch die schwenkbaren Luftverteilerdüsen behindern könnten.



VORSICHT! Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.

- > Betreiben Sie das Gerät nur, wenn das Gehäuse und die Kabel unbeschädigt sind.
- > Setzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von entflammaren Flüssigkeiten oder in geschlossenen Räumen ein.
- > Achten Sie darauf, dass brennbare Gegenstände nicht im Bereich des Luftaustritts gelagert oder montiert sind. Der Abstand muss mindestens 50 cm betragen.
- > Greifen Sie nicht in Lüftungsauslässe und führen Sie keine Fremdgegenstände in das Gerät ein.
- > Tragen Sie stets eine Schutzbrille und Handschuhe.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Wählen Sie als Montageort eine flache und ausreichend ebene Zone in der Mitte zwischen zwei Längsprofilen des Fahrzeugdaches.
- > Die Dachneigung der Montagefläche darf nicht mehr als 10 ° betragen.
- > Prüfen Sie vor der Installation, ob durch die Installation des Gerät ggf. Fahrzeugkomponenten beschädigt werden könnten (z. B. Lampen, Schränke, Türen). Der Fahrzeughersteller hat eventuell bereits Stellen vorgesehen, an denen die Öffnung für die Installation des Geräts ohne Gefahr einer Schwächung des Aufbaus bzw. eines Durchtrennens von Stromkabeln hergestellt werden kann.
- > Fragen Sie vor der Montage beim Fahrzeughersteller nach, ob der Aufbau für das statische Gewicht und die Belastungen durch die Dachklimaanlage während der Fahrt ausgelegt ist.
- > Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Fahrzeughersteller, ob aufgrund des Aufbaues der Dachklimaanlage eine Änderung des Eintrags der Fahrzeughöhe in den Fahrzeugpapieren notwendig ist.
- > Treten Fehler im Kältemittelkreislauf auf, so muss die Anlage von einem Fachbetrieb geprüft und ordnungsgemäß instand gesetzt werden.
- > Das Kältemittel darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.
- > Jede Person, die an einem Kältemittelkreislauf arbeitet oder in diesen eingreift, sollte im Besitz eines aktuellen, gültigen Zertifikats einer von der Industrie anerkannten Prüfstelle sein, das ihre Kompetenz zum sicheren Umgang mit Kältemitteln gemäß einer von der Industrie anerkannten Prüfspezifikation bestätigt.

5 Erklärung der Symbole am Gerät



Achtung! Material mit niedriger Brenngeschwindigkeit.

A2L



Nur USA/Kanada. Achtung! Brandgefahr / Entzündbare Materialien



Bedienungsanleitung lesen.



Serviceanleitung lesen.

6 Lieferumfang

 **Abb. 1** auf Seite 3

Nr. in  Abb. 1	Anzahl	Beschreibung
1	1	Dacheinheit

Obligatorisches Zubehör

Die Dachklimaanlage besteht aus der Dacheinheit und dem Luftverteilerkasten. Der Luftverteilerkasten ist nicht im Lieferumfang der Dacheinheit enthalten und muss separat bestellt werden.

Im Lieferumfang des Luftverteilerkastens sind folgende Teile enthalten:

 **Abb. 2** auf Seite 3

Nr. in  Abb. 2	Anzahl	Beschreibung
1	1	Luftverteilerkasten
2	4	Luftkanal
3	4	Befestigungsschraube
	2	Schrauben
	4	Unterlegscheibe
4	1	Fernbedienung
	2	Batterie
	2	Schrauben
	1	Montagehalterung für die Fernbedienung
-	1	Montage- und Bedienungskurzanleitung

7 Zielgruppen



Die mechanische Installation muss durch eine qualifizierte Person durchgeführt werden, die mit dem Aufbau und der Bedienung der Anlage und den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.



Der Anschluss an die Stromversorgung muss von einer qualifizierten Elektrofachkraft ausgeführt werden, die nachweislich über Fähigkeiten und Kenntnisse in Bezug auf den Aufbau und den Betrieb von elektrischen Geräten und Installationen verfügt und ein Sicherheitstraining zum Erkennen und Vermeiden der diesbezüglichen Gefahren absolviert hat.

8 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Dachklimaanlage ist nur für die Montage auf dem Dach eines Wohnwagens oder Freizeitfahrzeugs zur Kühlung und Heizung vorgesehen.

Die Dachklimaanlage ist nicht für die Montage in Baumaschinen, Landmaschinen oder ähnlichen Arbeitsgeräten geeignet. Wenn das Produkt starken Vibrationen ausgesetzt ist, funktioniert es nicht ordnungsgemäß.

Die Dachklimaanlage ist für Fahrzeuge mit einer Dachstärke zwischen 25 mm und 60 mm vorgesehen. Das Produkt ist für den effizienten Betrieb bei Umgebungstemperaturen zwischen -2°C und 52°C vorgesehen. Das Produkt ist für den Einbau innerhalb von $\pm 10^{\circ}$ zur horizontalen Ebene vorgesehen.

Dieses Produkt ist nur für den angegebenen Verwendungszweck und die Anwendung gemäß dieser Anleitung geeignet.

Dieses Handbuch enthält Informationen, die für die ordnungsgemäße Installation und/oder den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts erforderlich sind. Installationsfehler und/oder ein nicht ordnungsgemäßer Betrieb oder eine nicht ordnungsgemäße Wartung haben eine unzureichende Leistung und u. U. einen Ausfall des Geräts zur Folge.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Schäden am Produkt, die durch Folgendes entstehen:

- Unsachgemäße Installation oder falscher Anschluss, einschließlich Überspannung
- Unsachgemäße Wartung oder Verwendung von anderen als den vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteilen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

Waeco behält sich das Recht vor, das Erscheinungsbild des Produkts und dessen technische Daten zu ändern.

9 Installation



WARNUNG! Brand- oder Stromschlaggefahr

- > Schalten Sie die Gasversorgung ab, trennen Sie die Stromversorgung vom Wohnmobil und trennen Sie die Klemme von der Hilfsbatterie, bevor Sie in das Wohnmobil bohren oder schneiden.
- > Stellen Sie sicher, dass keine Hindernisse wie Kabel oder Leitungen im Wohnmobildach vorhanden sind.
- > Sorgen Sie für eine Erdung gemäß allen geltenden elektrischen Vorschriften.



VORSICHT! Geräteschaden

- > Behalten Sie die strukturelle Integrität des Wohnmobildaches bei und schaffen Sie niemals eine Vertiefung auf dem Dach.
- > Andernfalls tritt das angesammelte Wasser in den Innenraum ein und beschädigt die Klimaanlage und das Fahrzeug.

9.1 Ermitteln Ihres Kühlbedarfs

Diese Dachklimaanlage ist für die Montage auf dem Dach eines Wohnmobils (RV) ausgelegt. Berücksichtigen Sie bei der Bestimmung des Kühlbedarfs die folgenden Faktoren:

- Die Größe des Wohnmobils.
- Der Fensterbereich des Wohnmobils (der die Wärmeaufnahme erhöhen könnte).
- Die in den Wänden und im Dach vorhandene Dämmung.
- Der geografische Einsatzort des Wohnmobils.
- Der erforderliche persönliche Komfort.

9.2 Installationsort

Standardort

Die Dachklimaanlage ist an den vorhandenen Dachentlüftern montiert.

Andere Standorte

Wenn keine Abschaltung vorhanden ist oder Sie die Klimaanlage an einem anderen Ort installieren möchten, werden die folgenden Positionen empfohlen:

- Eine Dacheinheit: Montieren Sie die Dacheinheit etwas vor der Mitte des Wohnmobils (von vorn nach hinten) und mittig (Seite zu Seite). (A in  Abb. 3)
- Zwei Dacheinheiten: Von der Vorderseite des Wohnmobils aus gemessen und von Seite zu Seite zentriert, montieren Sie die erste Dacheinheit auf 1/3 der Länge (L) des Wohnmobils und die zweite Dacheinheit auf 2/3 der Länge des Wohnmobils. (B in  Abb. 3)



ACHTUNG! Geräteschaden

- > Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung (sowohl vom Stromnetz als auch vom Wohnmobil) bei Bedarf den gleichzeitigen Betrieb von zwei Dachklimaanlagen unterstützen kann.

 **Abb. 3** auf Seite 4



HINWEIS Installieren Sie die Dacheinheit auf einem flachen und ebenen Bereich des Daches (eine Neigung nach links und rechts von weniger als 10 ° ist akzeptabel). Nehmen Sie alle Messungen vor, während das Wohnmobil auf einer Ebenen Fläche abgestellt ist.

9.3 Prüfung vor der Installation

- Vergewissern Sie sich, dass der Bereich um den Einbauort frei von Hindernissen ist und dass der Abstand eine ausreichende Belüftung des Daches ermöglicht.
- Vergewissern Sie sich, dass das Dach des Wohnmobils so ausgelegt ist, dass es die dynamische Last aller Komponenten tragen kann.
- Prüfen Sie innen, ob Hindernisse (wie Türöffnungen, Stützen, Vorhänge, Dachklammern usw.) vorhanden sind, die den Einbau und den Luftstrom des Luftverteilerkastens behindern würden.

Objekthöhe < 60 mm		Objekthöhe > 60 mm		
Alle 4 Seiten	Rechts	Links ¹⁾	Rückseite ¹⁾	Front
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾ In diesem Zusammenhang bedeutet „links“ und „hinten“ bei Ansicht des Geräts von der Vorderseite des Fahrzeugs aus.

9.4 Vorbereiten der Dachöffnung des Wohnmobils



WARNUNG! Brand- oder Stromschlaggefahr

- > Schalten Sie die Gasversorgung ab, trennen Sie die Stromversorgung vom Wohnmobil und trennen Sie die Klemme von der Hilfsbatterie, bevor Sie in das Wohnmobil bohren oder schneiden.
- > Stellen Sie sicher, dass keine Hindernisse wie Kabel oder Leitungen im Wohnmobildach vorhanden sind.
- > Sorgen Sie für eine Erdung gemäß allen geltenden elektrischen Vorschriften.



VORSICHT! Geräteschaden

- > Behalten Sie die strukturelle Integrität des Wohnmobildaches bei und schaffen Sie niemals eine Vertiefung auf dem Dach.
- > Andernfalls tritt möglicherweise das angesammelte Wasser in den Innenraum ein und beschädigt die Dachklimaanlage und das Fahrzeug.

9.4.1 Verwendung einer vorhandenen Dachentlüftungsöffnung



HINWEIS Wenn das Dach nicht über eine vorhandene Dachöffnung verfügt, fahren Sie mit Herstellen eines neuen Dachausschnitts auf Seite 34 fort.

1. Entfernen Sie alle Schrauben und Befestigungen der vorhandenen Dachluke oder Klimaanlage.

 **Abb. 4 auf Seite 4**

2. Nehmen Sie die Dachluke bzw. Dachklimaanlage heraus.
3. Entfernen Sie das Dichtmittel rund um die Öffnung mit einem Schaber o. Ä.



HINWEIS Um eine ordnungsgemäße Abdichtung der Dacheinheit zu gewährleisten, muss die 30 mm-Oberfläche, die den Ausschnitt umgibt, glatt, eben und frei von Fremdkörpern sein.

 **Abb. 5 auf Seite 4**

4. Messen Sie die Größe der Dachöffnung.

Die erforderliche Dachöffnungsgröße für die Dacheinheit ist wie folgt:

- 400 mm × 400 mm (± 3 mm)

Wenn die Größe der vorhandenen Öffnung abweicht, muss die Öffnung entsprechend angepasst werden.

9.4.2 Herstellen eines neuen Dachausschnitts



HINWEIS Wenn das Dach über einen Dachentlüfter verfügt, siehe Verwendung einer vorhandenen Dachentlüftungsöffnung auf Seite 34.



GEFAHR! Brand- oder Stromschlaggefahr

- > Die Stromversorgung muss vor allen Arbeiten ausgeschaltet werden, da sich im Fahrzeugdach möglicherweise elektrische Leitungen befinden.

1. Wählen Sie auf dem Dach eine Zone in der Mitte zwischen zwei Längsprofilen.

 **Abb. 6 auf Seite 5**

2. Markieren Sie die Position und Größe der Öffnung.



HINWEIS Um eine ordnungsgemäße Abdichtung der Dacheinheit zu gewährleisten, muss die 30 mm-Oberfläche, die den Ausschnitt umgibt, glatt, eben und frei von Fremdkörpern sein.

 Abb. 7 auf Seite 6

3. Bohren Sie die Ecken aus (A in  Abb. 8).



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Kabel beschädigt werden. Prüfen Sie, wo sich die elektrischen Kabel befinden.

 Abb. 8 auf Seite 6

4. Schneiden Sie die Öffnung im Dach sorgfältig mit einer Stichsäge o. Ä. aus (B in  Abb. 8).
5. Prüfen Sie, ob die Dachöffnung verstärkt werden muss.
6. Entfernen Sie bei Bedarf die Ausschäumung entsprechend der Breite Ihrer Verstärkungsleisten (nicht im Lieferumfang enthalten) (A in  Abb. 9).

 Abb. 9 auf Seite 7

7. Passen Sie die Verstärkungsleisten ein (B in  Abb. 9).
8. Lassen oder schneiden Sie an der Vorderseite des Rahmensechnitts eine Zugangsöffnung, in der die Länge der freiliegenden Wechselspannungsversorgungsleitung Platz hat, die erforderlich ist, um die Installation abzuschließen.

 Abb. 10 auf Seite 7

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 19 mm Mindestbreite des Rahmenmaterials | <ol style="list-style-type: none"> 2 380 mm freiliegende Länge des 220 V ... 240 V ~-Stromversorgungsverkabels |
|---|---|
9. Schneiden Sie einen entsprechenden Ausschnitt in die Decke des Innenraums. Verwenden Sie dazu den Dachausschnitt als Orientierungshilfe.

9.5 Anschlusskabel verlegen

1. Stellen Sie sicher, dass die Spannungsspezifikation auf dem Typenschild der Dachklimaanlage mit der Spannung der Stromversorgung des Fahrzeugs übereinstimmt. Die Dachklimaanlage muss an einen Stromkreis angeschlossen werden, der in der Lage ist, den erforderlichen Strom zu liefern (Technische Daten auf Seite 38).
2. Montieren Sie einen allpoligen Trennschalter auf der Installationsseite. Der Schalter muss einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm aufweisen, um eine sichere Trennung zu gewährleisten.
3. Wählen Sie den Leitungsquerschnitt der Stromversorgung basierend auf der Leitungslänge aus:
 - Länge < 7,5 m: 1,5 mm²
 - Länge > 7,5 m: 2,5 mm²
4. Bringen Sie an einer Seite eine Öffnung für das Durchführen des Stromversorgungs Kabels an.

 Abb. 11 auf Seite 7

5. Verlegen Sie das Stromversorgungs Kabel durch die Öffnung in den Fahrzeuginnenraum.

9.6 Einbau der Dacheinheit



ACHTUNG! Geräteschaden

- > Ziehen oder schieben Sie die Dacheinheit nicht über die Oberflächen. Dadurch kann die Schaumdichtung an der Unterseite der Dacheinheit beschädigt werden, was zu Wasserlecks führen kann.



VORSICHT! Gefahr durch Heben

- > Verwenden Sie beim Anheben der Dacheinheit eine geeignete Hebertechnik und Steuerung.
- > Die Dacheinheit muss mit zwei Personen auf das Dach gehoben werden.

1. Dichten Sie den Bereich um die Unterseite des Dachrahmens herum mit durchscheinendem Silikondichtmittel für Dach und Dachrinne ab. Beachten Sie die Hinweise des Dichtmittel-Herstellers.

 **Abb. 12** auf Seite 8

2. Passen Sie den Dachrahmen in die Dachöffnung ein.



HINWEIS Stellen Sie vor der Montage sicher, dass der Dachrahmen korrekt ausgerichtet ist. Anhand der Markierungen am Rahmen die richtige Seite bestimmen: Eine Seite ist für die 360 mm × 360 mm-Dachöffnung und die andere für die 400 mm × 400 mm-Dachöffnung gekennzeichnet. Drehen Sie den Rahmen bei Bedarf um.

 **Abb. 13** auf Seite 8

3. Heben Sie die Dacheinheit auf das Fahrzeugdach. Beachten Sie die Fahrtrichtung.
4. Setzen Sie die Dacheinheit in den Dachrahmen ein und richten Sie sie in der Nut des Dachrahmens aus. Richten Sie die Nut des Dachrahmens anhand der Ecken an der Vorderseite des Dachrahmens aus.



HINWEIS Die Außenarbeiten sind abgeschlossen. Bei Bedarf können Sie kleinere Anpassungen vom Inneren des Wohnmobils aus vornehmen.

9.7 Vorbereiten der Arbeiten im Wohnmobil

1. Tragen Sie das ADB-Kit in das Wohnmobil.



HINWEIS Die ADB-Box enthält alle erforderlichen Befestigungsteile für die Innenmontage.

2. Prüfen Sie von der Innenseite des Wohnmobils aus, wie die Dichtung der Dacheinheit über dem Dachausschnitt ausgerichtet ist. Passen Sie die Dacheinheit, falls erforderlich, von unten an, indem Sie sie vorsichtig nach oben drücken.
3. Greifen Sie nach oben in die Rückluftöffnung der Dacheinheit und ziehen Sie den Kabelstrang der Dacheinheit nach unten, damit Sie ihn später anschließen können.

 **Abb. 14** auf Seite 9

- A Kabel zum Anschließen des elektronischen Bedienfelds
 - B Kabel zum Anschließen der 220 V ... 240 V ~-Stromversorgung
4. Nehmen Sie den Luftverteilerkasten und die Befestigungsteile aus dem Karton.

9.8 Luftverteilerkasten einbauen

Entfernen der mittleren Abdeckung und der Filter

 **Abb. 15** auf Seite 10

1. Entfernen Sie die mittlere Abdeckung am Luftverteilerkasten.
2. Ziehen Sie die Filter heraus.

Verkabelung des ADB

 **Abb. 16** auf Seite 11



HINWEIS Die Lüsterklemmen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Schließen Sie das Stromversorgungskabel an (1 in  **Abb. 16**).
 - a) Schließen Sie die abisolierten Leitungen (a) an jeweils einen Kabelverbinder (b) an.
 - b) Schließen Sie die Dachklimaanlage an die Stromversorgung an.
 - c) Schließen Sie das Massekabel an das Massesystem des Fahrzeugs an.
2. Schließen Sie das Kommunikationskabel an (2 in  **Abb. 16**).
 - a) Führen Sie das Verbindungskabel durch den Spalt und platzieren Sie die Leitung in der Öffnung.
 - b) Schließen Sie den 4-poligen Verbindungsstecker an die Buchse an der Seite der Steuerleiterplatte am Luftverteilerkasten an. Stellen Sie sicher, dass sich das Kabel in der kleinen Öffnung, weg von dem Filterbereich befindet.
 - c) Befestigen Sie überhängende Kabelabschnitte in den Halterungen.

Kanalabschnitte einbauen

1. Stapeln Sie die Kanalabschnitte und setzen Sie sie entsprechend der Dachstärke ein: Stellen Sie dabei sicher, dass die Kanalhöhe der Dachhöhe entspricht oder verwenden Sie die Tabelle als Richtlinie.

 **Abb. 17** auf Seite 12

Dachstärke	Anzahl von Kanalabschnitten
25 ... 35 mm	1
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3
55 ... 60 mm	4



HINWEIS Bei größerer Dachstärke können zusätzliche Kanalabschnitte erworben werden.

2. Bringen Sie die erforderliche Anzahl von Kanalabschnitten an dem Luftverteilerkasten an.

Befestigen des ADB

- Befestigen Sie den Luftverteilerkasten an der Decke, indem Sie die 4 mitgelieferten Schrauben durch die Dacheinheit führen. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel und einem Anzugsmoment von $2,5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$ an.

 **Abb. 18** auf Seite 13

Montage der mittleren Abdeckung und der Filter

 **Abb. 19** auf Seite 14

1. Setzen Sie die Filter wieder ein.
2. Lassen Sie die mittlere Abdeckung am Luftverteilerkasten einrasten.

9.9 Inspektion nach der Installation

> Informieren Sie sich beim Fahrzeughersteller, ob aufgrund der Montage der Dachklimaanlage eine Abnahme und eine Änderung des Eintrags der Fahrzeughöhe in den Fahrzeugpapieren notwendig sind:

- WAC2200, WAC2600 und WAC2600I: Größere Höhe 230 mm

✓ Die Installation ist nun abgeschlossen.

Schließen Sie die Dachklimaanlage an die Stromversorgung an und prüfen Sie, ob sie funktioniert.

10 Technische Daten

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase.

Das Kühlaggregat ist hermetisch verschlossen.

 **Abb. 20** auf Seite 15

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Kühlleistung	2200 W	2600 W	2600 W
Eingangsnennspannung	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Kühlennennstrom	≤ 4,5 A	≤ 6 A	≤ 7 A
Heizennennstrom	-	-	≤ 5 A
Benötigte Sicherung	5 A	6 A	7 A
Betriebstemperaturbereich	-2 °C ... 52 °C ¹⁾		
Kältemittel	R32		
Kältemittelmenge	320 g	360 g	400 g
CO₂-Äquivalent	0,216 t	0,243 t	0,270 t
Treibhauspotenzial (GWP)	675		
Schutzklasse (Dacheinheit)	IPX4		
Vorgeschlagene maximale Fahrzeughöhe (mit isolierten Wänden)	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Abmessungen	 Abb. 20		
Nettogewicht (Dacheinheit)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Prüfung/Zertifikat	CE		

¹⁾ Das Kühlgerät ist für den Betrieb innerhalb bestimmter Temperaturbereiche ausgelegt. Der Betrieb des Geräts unter extremen Bedingungen, wie z. B. sehr hohen oder sehr niedrigen Umgebungstemperaturen, kann die Leistung und Lebensdauer des Geräts beeinträchtigen. Es wird empfohlen, für einen optimalen

Betrieb die Richtlinien des Herstellers zu befolgen. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für Schäden oder Effizienzeinbußen, die durch die Verwendung außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs entstehen.

11 Anschlusspläne

WAC2200 und WAC2600

 **Abb. 21** auf Seite 15

WAC2600I

 **Abb. 22** auf Seite 16

Luftverteilerkasten

 **Abb. 23** auf Seite 16

Français

1	Remarques importantes.....	40
2	Documents associés.....	40
3	Signification des symboles.....	40
4	Consignes de sécurité.....	40
5	Description des symboles de l'appareil.....	42
6	Contenu de la livraison.....	43
7	Groupes cibles.....	43
8	Usage conforme.....	44
9	Installation.....	44
10	Caractéristiques techniques.....	49
11	Plans de raccordement.....	50

1 Remarques importantes

Veuillez lire et suivre attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements figurant dans ce manuel afin d'installer, d'utiliser et d'entretenir le produit correctement à tout moment. Ces instructions DOIVENT rester avec le produit.

En utilisant ce produit, vous confirmez expressément avoir lu attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements et que vous comprenez et acceptez de respecter les modalités et conditions énoncées dans le présent document. Vous acceptez d'utiliser ce produit uniquement pour l'usage et l'application prévus et conformément aux instructions, directives et avertissements figurant dans le présent manuel, ainsi qu'à toutes les lois et réglementations applicables. En cas de non-respect des instructions et avertissements figurant dans ce manuel, vous risquez de vous blesser ou de blesser d'autres personnes, d'endommager votre produit ou d'endommager d'autres biens à proximité. Le présent manuel produit, y compris les instructions, directives et avertissements, ainsi que la documentation associée peuvent faire l'objet de modifications et de mises à jour. Pour obtenir des informations actualisées sur le produit, consultez le site qr.dometic.com/bgWFFax.

2 Documents associés



Le manuel d'utilisation détaillé est disponible en ligne, à l'adresse qr.dometic.com/bgWFFax.



3 Signification des symboles

Un mot de signallement identifie les messages relatifs à la sécurité et aux dégâts matériels en indiquant le degré ou le niveau de gravité du danger.



AVERTISSEMENT !

- > Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

4 Consignes de sécurité

Sécurité générale



AVERTISSEMENT ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- > Les enfants doivent être surveillés pour garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, s'ils sont sous surveillance ou ont reçu des instructions sur l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques impliqués.
- Le nettoyage ne doit pas être effectué par des enfants sans surveillance.
 - Ne percez ou ne brûlez pas l'appareil.
 - Ne procédez à aucune modification ni transformation de l'appareil.
 - N'endommagez pas le circuit frigorifique.
 - Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou tout autre personnel qualifié afin d'éviter tout danger.
 - Notez que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
 - En cas, d'incendie, ne retirez pas le cache supérieur de l'appareil. Utilisez des agents extincteurs agréés. N'essayez pas d'éteindre l'incendie avec de l'eau.
 - Si l'appareil contient un ioniseur, consultez votre médecin en cas de problème médical. L'ioniseur peut produire de l'ozone (O₃) en petites quantités. Si vous souffrez d'une maladie pulmonaire, d'asthme, d'une maladie cardiaque, d'une maladie respiratoire, de problèmes respiratoires, ou si vous êtes sensible à l'ozone, consultez votre médecin pour déterminer si l'utilisation de cet appareil est sans danger pour vous.
 - Seul un personnel qualifié et parfaitement informé des dangers et règlements spécifiques à ces manipulations est habilité à effectuer des réparations sur cet appareil. Une réparation incorrecte peut entraîner de graves dangers. Pour tout service de réparation, contactez le centre d'entretien de votre pays (voir dometic.com/dealer).
 - La maintenance doit uniquement être effectuée selon les recommandations du fabricant de l'équipement. La maintenance et les réparations nécessitant l'aide de personnel qualifié tiers doivent être effectuées sous la supervision de la personne compétente en matière d'utilisation de réfrigérants inflammables.
 - Coupez toujours l'alimentation électrique au cours de travaux sur l'appareil.
 - Si l'appareil est installé sur votre véhicule, ne le lavez jamais dans une station de lavage automatique.



AVIS ! Risque d'endommagement

- L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans flamme nue en fonctionnement continu (par exemple, un appareil à gaz en fonctionnement) ni source d'ignition (par exemple, un chauffage électrique en fonctionnement).
- L'appareil doit être stocké horizontalement dans un endroit sec, ventilé et couvert.

Sécurité lors de l'installation



AVERTISSEMENT ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- > L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière d'installation électrique et mécanique.
- > Le climatiseur de toit doit être installé dans un véhicule dont la surface au sol est supérieure à 4 m².
- > Assurez-vous qu'à l'intérieur du véhicule aucun obstacle ne puisse gêner la fixation du caisson de distribution d'air ni la sortie de l'air frais par les buses orientables.



ATTENTION ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.

- > Utilisez uniquement l'appareil après avoir vérifié que le boîtier et les câbles sont intacts.
- > N'utilisez pas l'appareil à proximité de liquides inflammables ou dans des pièces fermées.
- > Assurez-vous qu'aucun objet inflammable n'est entreposé ni installé à proximité de l'échappement. Une distance d'au moins 50 cm doit être observée.
- > Ne glissez pas vos doigts dans les échappements et n'introduisez aucun objet à l'intérieur de l'appareil.
- > Portez toujours des lunettes et des gants de protection.



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Choisissez comme emplacement de montage une zone plane et suffisamment lisse située au milieu du toit, entre deux profils longitudinaux.
- > L'inclinaison du toit au niveau de la surface de montage ne doit pas dépasser 10°.
- > Avant toute opération, vérifiez qu'aucun élément du véhicule (p. ex. éclairages, armoires, portes, etc.) ne risque d'être endommagé lors du montage de l'appareil. Le constructeur du véhicule peut avoir déjà prévu des points où l'ouverture pour l'installation de l'appareil peut être réalisée sans risquer d'affaiblir la structure ou de sectionner des câbles d'alimentation.
- > Avant l'installation, consultez le constructeur du véhicule pour savoir si sa structure est conçue pour supporter le poids statique et les charges du climatiseur de toit lorsque le véhicule est en mouvement.
- > Demandez au constructeur du véhicule si la hauteur référencée dans les documents du véhicule doit être modifiée en raison de l'installation du climatiseur de toit.
- > Si des défauts apparaissent dans le circuit frigorifique, ce dernier doit être contrôlé et remis en état par une entreprise spécialisée.
- > Tout rejet de fluide frigorigène dans l'atmosphère est formellement interdit.
- > Toute personne impliquée dans une intervention sur un circuit frigorifique ou son ouverture doit détenir un certificat en cours de validité délivré par un organisme de contrôle agréé attestant sa capacité à manipuler les fluides frigorigènes en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation sectorielle.

5 Description des symboles de l'appareil



Attention ! Matériau à faible vitesse de combustion.

A2L



USA/Canada uniquement. Attention ! Risque d'incendie / Matériaux inflammables



Lire le manuel d'utilisation.



Lire le manuel de service.

6 Contenu de la livraison

fig. 1 à la page 3

No. dans fig. 1	Quantité	Description
1	1	Unité de toit

Accessoire obligatoire

Le climatiseur de toit se compose de l'unité de toit et du caisson de distribution d'air. Le caisson de distribution d'air n'est pas inclus dans la livraison de l'unité de toit et doit être commandé séparément.

Le caisson de distribution d'air comprend les éléments suivants :

fig. 2 à la page 3

No. dans fig. 2	Quantité	Description
1	1	Caisson de distribution d'air
2	4	Section de gaine
3	4	Vis de fixation
	2	Vis
	4	Rondelle
4	1	Télécommande
	2	Batterie
	2	Vis
	1	Support de montage de la télécommande
-	1	Bref manuel d'installation et d'utilisation

7 Groupes cibles



L'installation mécanique doit être exécutée par du personnel qualifié connaissant la structure et le fonctionnement de l'équipement, ainsi que les risques encourus.



L'alimentation électrique doit être raccordée par un électricien agréé disposant des compétences et des connaissances requises en matière de structure et de fonctionnement d'équipements et d'installations électriques et ayant suivi une formation de sécurité afin d'identifier et d'éviter les risques associés.

8 Usage conforme

Le climatiseur de toit est uniquement destiné à être installé sur le toit d'une caravane ou d'un véhicule de plaisance à des fins de refroidissement et de chauffage.

Le climatiseur de toit ne convient pas aux engins de construction, aux machines agricoles ou autres engins similaires. Si le produit est soumis à des vibrations intenses, il ne fonctionnera pas correctement.

Le climatiseur de toit est destiné aux véhicules avec des toits d'une épaisseur comprise entre 25 mm et 60 mm. Le produit est conçu pour fonctionner efficacement à des températures ambiantes comprises entre -2 °C et 52 °C. Le produit est conçu pour être installé à $\pm 10^\circ$ du plan horizontal.

Ce produit convient uniquement à l'usage et à l'application prévus, conformément au présent manuel d'instructions.

Ce manuel fournit les informations nécessaires à l'installation et/ou à l'utilisation correcte du produit. Une installation, une utilisation ou un entretien inappropriés entraînera des performances insatisfaisantes et une éventuelle défaillance.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage résultant :

- d'une installation, d'un montage ou d'un raccordement incorrect, y compris d'une surtension
- d'un entretien inadéquat ou de l'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant
- de modifications apportées au produit sans autorisation explicite du fabricant
- d'usages différents de ceux décrits dans ce manuel

Waeco se réserve le droit de modifier l'apparence et les spécifications du produit.

9 Installation



AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie ou de choc électrique

- > Coupez l'alimentation en gaz, déconnectez l'alimentation du VP et débranchez la borne de la batterie interne avant de percer ou de découper les parois du VP.
- > Assurez-vous qu'aucun obstacle, tel que des fils ou des tuyaux, ne se trouve dans le plafond du véhicule de plaisance.
- > Assurez-vous que le raccordement à la terre est conforme à toutes les réglementations électriques.



ATTENTION ! Dommages au niveau de l'appareil

- > Maintenez l'intégrité structurelle du toit du VP et ne créez jamais de dépression sur le toit du VP.
- > Dans le cas contraire, l'eau accumulée s'infiltrera dans l'habitacle et endommagera le climatiseur et le véhicule.

9.1 Détermination de vos besoins en refroidissement

Ce climatiseur de toit est conçu pour être installé sur le toit d'un RV (VP). Pour déterminer vos besoins en refroidissement, tenez compte des facteurs suivants :

- La taille du véhicule de plaisance.
- La surface de fenêtre du véhicule de plaisance (qui peut augmenter l'apport en chaleur).
- La qualité de l'isolation des parois et du toit.

- La localisation géographique d'utilisation du véhicule de plaisance.
- Le niveau de confort personnel requis.

9.2 Emplacement de montage

Emplacement standard

Le climatiseur de toit est monté sur les ouvertures de toit existantes.

Autres emplacements

En l'absence d'ouverture existante ou si vous souhaitez installer le climatiseur à un autre emplacement, les emplacements suivants sont recommandés :

- Une seule unité sur le toit : montez l'unité de toit légèrement vers l'avant du centre du VP (avant-arrière) en la centrant dans la largeur. (A sur  fig. 3)
- Deux unités sur le toit : en mesurant à partir de l'avant du VP et en les centrant dans la largeur, montez la première unité de toit à 1/3 de la longueur (L) du VP et la seconde unité de toit à 2/3 de la longueur du VP. (B sur  fig. 3)



AVIS ! Dommages au niveau de l'appareil

- > Assurez-vous que l'alimentation (à partir des sources secteur et VP) peut prendre en charge le fonctionnement simultané de deux climatiseurs de toit si nécessaire.

 fig. 3 à la page 4



REMARQUE Installez l'unité de toit sur une section de toit plane et de niveau (une inclinaison gauche-droite inférieure à 10 ° est acceptable). Prenez toutes les mesures pendant que le véhicule de plaisance est stationné sur une surface plane.

9.3 Inspection avant l'installation

- Vérifiez que la zone autour de l'emplacement d'installation est exempte d'obstacles et que la distance permet une ventilation adéquate sur le toit.
- Assurez-vous que le toit du VP est conçu pour supporter la charge dynamique de tous les éléments présents sur le toit.
- Inspectez l'intérieur du véhicule à la recherche d'obstacles (telles que des ouvertures de porte, des casiers, des rideaux, des pinces de toit, etc.) qui pourraient gêner l'installation et la circulation de l'air du caisson de distribution d'air.

Hauteur de l'objet < 60 mm		Hauteur de l'objet > 60 mm		
Des 4 côtés	Côté droit	à gauche ¹⁾	Face arrière ¹⁾	Face avant
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾ Dans ce contexte, « Côté gauche » et « Arrière » signifient que vous regardez l'unité depuis l'avant du véhicule.

9.4 Préparation de l'ouverture de toit sur le véhicule de plaisance



AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie ou de choc électrique

- > Coupez l'alimentation en gaz, déconnectez l'alimentation du VP et débranchez la borne de la batterie interne avant de percer ou de découper les parois du VP.
- > Assurez-vous qu'aucun obstacle, tel que des fils ou des tuyaux, ne se trouve dans le plafond du véhicule de plaisance.

- > Assurez-vous que le raccordement à la terre est conforme à toutes les réglementations électriques.



ATTENTION ! Dommages au niveau de l'appareil

- > Maintenez l'intégrité structurelle du toit du VP et ne créez jamais de dépression sur le toit du VP.
- > Dans le cas contraire, l'eau accumulée peut s'infiltrer dans l'habitacle et endommager le climatiseur de toit et le véhicule.

9.4.1 Utilisation d'une ouverture de ventilation de toit existante



REMARQUE Si le toit n'est pas déjà équipé d'une ouverture, passez à la section Réalisation d'une nouvelle ouverture de toit à la page 46.

1. Enlevez toutes les vis et fixations de la trappe de toit ou du climatiseur existant.

 **fig. 4 à la page 4**

2. Retirez la trappe de toit ou le climatiseur de toit.
3. Éliminez les restes de mastic tout autour de l'ouverture avec un racloir ou un outil similaire.



REMARQUE Pour assurer l'étanchéité correcte de l'unité de toit, la surface de 30 mm entourant l'ouverture doit être lisse, plane et exempte de débris.

 **fig. 5 à la page 4**

4. Mesurez la taille de l'ouverture de toit.

La taille de l'ouverture de toit requise pour l'unité de toit est la suivante :

- 400 mm × 400 mm (± 3 mm)

Si l'ouverture existante n'est pas à la taille préconisée, l'ouverture doit être ajustée en conséquence.

9.4.2 Réalisation d'une nouvelle ouverture de toit



REMARQUE Si le toit est déjà doté d'une ouverture de ventilation de toit, consultez la section Utilisation d'une ouverture de ventilation de toit existante à la page 46.



DANGER ! Risque d'incendie ou de choc électrique

- > L'alimentation doit être coupée avant toute intervention, car des câbles électriques peuvent être présents à l'intérieur du toit du véhicule.

1. Choisissez une zone du toit située au centre, entre deux profils longitudinaux.

 **fig. 6 à la page 5**

2. Marquez la position et la taille de l'ouverture.



REMARQUE Pour assurer l'étanchéité correcte de l'unité de toit, la surface de 30 mm entourant l'ouverture doit être lisse, plane et exempte de débris.

 **fig. 7 à la page 6**

3. Percez les angles (A sur  **fig. 8**).



AVIS ! Risque d'endommagement

- Assurez-vous qu'aucun câble d'alimentation électrique n'est endommagé. Vérifiez l'emplacement des câbles électriques.

fig. 8 à la page 6

- Découpez soigneusement l'ouverture sur le toit avec une scie sauteuse ou un outil similaire (B sur  fig. 8).
- Vérifiez si l'ouverture du toit doit être renforcée.
- Si nécessaire, retirez la mousse en fonction de la largeur de vos rails de renfort (non compris dans la livraison) (A sur  fig. 9).

fig. 9 à la page 7

- Installez les rails de renfort (B sur  fig. 9).
- À l'avant de l'ouverture du cadre, laissez ou créez un trou d'accès pour le passage de la section de câble d'alimentation de tension CA exposée, afin de pouvoir achever l'installation.

fig. 10 à la page 7

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | 19 mm de largeur minimum pour le cadre | 2 | Longueur exposée de 380 mm du câblage de l'alimentation 220 V ... 240 V~ |
|---|--|---|--|
- Coupez le trou correspondant dans le plafond, à l'intérieur du VP, en utilisant l'ouverture du toit comme guide.

9.5 Pose des câbles de raccordement

- Assurez-vous que la tension spécifiée sur la plaque signalétique du climatiseur de toit correspond à la tension de l'alimentation du véhicule. Le climatiseur de toit doit être relié à un circuit électrique capable de fournir le courant nécessaire (Caractéristiques techniques à la page 49).
- Installez un sectionneur omnipolaire du côté de l'installation. Le sectionneur doit fournir un espace de contact d'au moins 3 mm pour assurer une déconnexion sûre.
- Choisissez la section du câble d'alimentation électrique en fonction de sa longueur :
 - Longueur < 7,5 m : 1,5 mm²
 - Longueur > 7,5 m : 2,5 mm²
- Faites une ouverture d'un côté afin de faire passer le câble d'alimentation.

fig. 11 à la page 7

- Faites passer le câble d'alimentation électrique par l'ouverture dans l'habitacle du véhicule.

9.6 Installation de l'unité de toit



AVIS ! Dommages au niveau de l'appareil

- Ne faites pas glisser l'unité de toit le long d'une quelconque surface. Vous risqueriez d'endommager le joint en mousse au bas du composant de toit, ce qui pourrait entraîner des fuites d'eau.



ATTENTION ! Danger lors du levage

- Utilisez une méthode de levage appropriée et contrôlée pour soulever l'unité de toit.
- Deux personnes sont nécessaires pour soulever le composant de toit jusqu'au toit.

1. Appliquez un produit d'étanchéité silicone translucide pour toit et gouttière autour du dessous du cadre de toit. Veuillez tenir compte des recommandations du fabricant du produit d'étanchéité.

 **fig. 12 à la page 8**

2. Placez le cadre de toit dans l'ouverture du toit.



REMARQUE Assurez-vous que le cadre de toit est correctement orienté avant l'installation. Reportez-vous aux repères sur le cadre pour déterminer le bon côté : un côté est étiqueté pour l'ouverture du toit de 360 mm × 360 mm, et l'autre pour l'ouverture du toit de 400 mm × 400 mm. Retournez le cadre si nécessaire.

 **fig. 13 à la page 8**

3. Soulevez l'unité de toit au-dessus du toit du véhicule. Tenez compte du sens de la marche.
4. Positionnez l'unité de toit dans le cadre de toit et alignez-la sur la rainure du cadre de toit. Pour l'aligner sur la rainure du cadre de toit, utilisez les angles à l'avant du cadre de toit.



REMARQUE La procédure extérieure est terminée. Si nécessaire, des ajustements mineurs peuvent être effectués depuis l'intérieur du véhicule de plaisance.

9.7 Étapes préliminaires à l'intérieur du véhicule de plaisance

1. Placez le kit de caisson de distribution d'air à l'intérieur du véhicule de plaisance.



REMARQUE Le boîtier du caisson de distribution d'air contient tout le matériel de montage requis pour l'installation intérieure.

2. Depuis l'intérieur du VP, vérifiez l'alignement du joint de l'unité de toit sur l'ouverture de toit. Si nécessaire, ajustez l'unité de toit par le dessous en poussant vers le haut avec précaution.
3. Passez la main dans l'ouverture de retour d'air de l'unité de toit et tirez les faisceaux de câblage de l'unité de toit vers le bas pour un raccordement ultérieur.

 **fig. 14 à la page 9**

- A Câble de connexion du panneau de commande électronique
- B Câble de connexion de l'alimentation de 220 V ... 240 V~

4. Retirez le caisson de distribution d'air et les composants de montage du carton.

9.8 Installation de l'ADB

Dépose du cache central et des filtres

 **fig. 15 à la page 10**

1. Déposez le cache central du caisson de distribution d'air.
2. Retirez les filtres en les faisant glisser.

Câblage du caisson de distribution d'air

 **fig. 16 à la page 11**



REMARQUE Les connecteurs de câblage ne sont pas compris dans la livraison.

1. Branchez le câble d'alimentation (1 sur  fig. 16)
 - a) Raccordez les câbles dénudés (a) à un connecteur de câble (b).
 - b) Raccordez le climatiseur de toit à l'alimentation électrique.
 - c) Connectez le câble de masse au système de mise à la terre du véhicule.
2. Branchez le câble de communication (2 sur  fig. 16).
 - a) Faites passer le câble de communication dans l'espace et repérez le fil dans l'ouverture.
 - b) Branchez le connecteur de communication à 4 broches dans la prise située sur le côté du tableau de commande du caisson de distribution d'air. Assurez-vous que le câble se trouve dans la petite ouverture éloignée de la zone du filtre.
 - c) Fixez l'excédent de câble dans les supports.

Installation des sections de gaine

1. Regroupez les sections de gaine et placez-les contre l'épaisseur du toit : Assurez-vous que la hauteur de la gaine correspond à la hauteur du toit ou utilisez le tableau comme guide.

 fig. 17 à la page 12

Épaisseur du toit	Nombre de sections de gaine
25 ... 35 mm	1
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3
55 ... 60 mm	4



REMARQUE Des sections de gaine supplémentaires peuvent être achetées pour les toits plus épais.

2. Fixer le nombre de sections de gaine requis à l'ADB.

Fixation du caisson de distribution d'air

- > Fixez le caisson de distribution d'air au plafond à travers l'unité de toit à l'aide des 4 boulons fournis. Serrez les vis avec une clé dynamométrique à un couple de serrage de $2,5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$.

 fig. 18 à la page 13

Pose du cache central et des filtres

 fig. 19 à la page 14

1. Réinsérez les filtres.
2. Fixez le cache central sur le caisson de distribution d'air.

9.9 Inspection après installation

- > Contactez le fabricant du véhicule pour savoir si le changement de hauteur du véhicule dû à l'installation du climatiseur de toit doit être agréé et consigné dans les documents du véhicule :
- WAC2200, WAC2600 et WAC2600I : Augmentation de la hauteur 230 mm

✓ Le montage est maintenant terminé.

Branchez le climatiseur de toit à l'alimentation et vérifiez s'il fonctionne.

10 Caractéristiques techniques

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés.

L'unité de réfrigération est hermétiquement fermée.

 **fig. 20** à la page 15

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Puissance de refroidissement	2200 W	2600 W	2600 W
Tension nominale d'entrée	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Courant de refroidissement nominal	≤ 4,5 A	≤ 6 A	≤ 7 A
Courant de chauffage nominal	-	-	≤ 5 A
Fusible requis	5 A	6 A	7 A
Plage de température de fonctionnement	-2 °C ... 52 °C ¹⁾		
Fluide frigorigène	R32		
Quantité de fluide frigorigène	320 g	360 g	400 g
Équivalent CO₂	0,216 t	0,243 t	0,270 t
Potentiel de réchauffement global (GWP)	675		
Classe de protection (unité de toit)	IPX4		
Longueur max. recommandée du véhicule (avec parois isolées)	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Dimensions	 fig. 20		
Poids net (unité de toit)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Contrôle/certification	CE		

¹⁾ Le dispositif de réfrigération est conçu pour fonctionner dans des plages de température spécifiques. L'utilisation du dispositif dans des conditions extrêmes, telles que des températures ambiantes très élevées ou très basses, peut affecter ses performances et sa durée de vie. Il est recommandé de suivre les directives du fabricant pour un fonctionnement optimal. Le fabricant n'est pas responsable des dommages ou de la réduction de l'efficacité résultant d'une utilisation en dehors de la plage de température spécifiée.

11 Plans de raccordement

WAC2200 et WAC2600

 **fig. 21** à la page 15

WAC2600I

 **fig. 22** à la page 16

Caisson de distribution d'air (ADB)

 fig. 28 à la page 16

Español

1	Notas importantes.....	52
2	Documentación relacionada.....	52
3	Explicación de los símbolos.....	52
4	Indicaciones de seguridad.....	52
5	Explicación de los símbolos del equipo.....	54
6	Volumen de entrega.....	55
7	Personal al que va dirigido el manual.....	55
8	Uso previsto.....	56
9	Instalación.....	56
10	Datos técnicos.....	61
11	Diagramas de conexiones.....	62

1 Notas importantes

Lea atentamente estas instrucciones y siga las indicaciones, directrices y advertencias incluidas en este manual para asegurarse de que instala, utiliza y mantiene correctamente el producto en todo momento. Estas instrucciones **DEBEN** conservarse junto con este producto.

Al utilizar el producto, usted confirma que ha leído cuidadosamente todas las instrucciones, directrices y advertencias, y que entiende y acepta cumplir los términos y condiciones aquí establecidos. Usted se compromete a utilizar este producto solo para el propósito y la aplicación previstos y de acuerdo con las instrucciones, directrices y advertencias establecidas en este manual del producto, así como de acuerdo con todas las leyes y reglamentos aplicables. La no lectura y observación de las instrucciones y advertencias aquí expuestas puede causarle lesiones a usted o a terceros, daños en el producto o daños en otras propiedades cercanas. Este manual del producto, incluyendo las instrucciones, directrices y advertencias, y la documentación relacionada, pueden estar sujetos a cambios y actualizaciones. Para obtener información actualizada sobre el producto, visite qr.dometic.com/bgWFFax.

2 Documentación relacionada



Consulte las instrucciones de uso completas en línea en qr.dometic.com/bgWFFax.



3 Explicación de los símbolos

Una palabra de advertencia señalará los mensajes de seguridad y de daño material, y también indicará el grado o nivel de gravedad del riesgo.



¡ADVERTENCIA!

> Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

4 Indicaciones de seguridad

Seguridad general



¡ADVERTENCIA! El incumplimiento de estas advertencias podría acarrear la muerte o lesiones graves.

> Se debe vigilar que los niños no jueguen con el aparato.

- Este aparato puede ser utilizado por menores a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o bien con falta de experiencia y conocimientos, siempre que lo hagan bajo supervisión o hayan recibido instrucciones relativas a un empleo seguro del mismo y consciente de los riesgos asociados.
- La limpieza no debe ser realizada por menores sin supervisión.
- No perforo ni queme el aparato.
- No realice modificaciones en el aparato.
- No dañe el circuito de refrigeración.
- Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, un técnico de mantenimiento autorizado o por personal cualificado para evitar posibles peligros.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor.
- En caso de incendio, no abra la tapa superior del aparato. Utilice productos autorizados para la extinción del fuego. No utilice agua para extinguir el fuego.
- Si el aparato contiene un ionizador, consulte a su médico si ello puede ser perjudicial para su salud. El ionizador puede producir ozono (O3) en pequeñas cantidades. Si sufre de alguna enfermedad pulmonar, asma, cardiopatía, enfermedad respiratoria, problemas respiratorios o es sensible al ozono, consulte a su médico para determinar si el uso de este dispositivo es bueno para su salud.
- La reparación del aparato solo podrá ser llevada a cabo por personal cualificado y familiarizado con los riesgos y normas pertinentes. Las reparaciones realizadas incorrectamente pueden generar situaciones de considerable peligro. En caso de necesitar una reparación, póngase en contacto con el centro de atención al cliente de su país (véase dometic.com/dealer).
- Los trabajos de mantenimiento deberán realizarse siguiendo solamente las recomendaciones del fabricante del equipo. Los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran la asistencia de más personal cualificado se llevarán a cabo bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
- Desconecte el aparato de la fuente de alimentación siempre que realice trabajos en él.
- No introduzca su vehículo en túneles de lavado automático si el equipo está instalado.



¡AVISO! Peligro de daños

- El aparato debe situarse de tal manera que se eviten posibles daños mecánicos.
- El aparato debe almacenarse en un espacio donde no haya llamas abiertas (como un aparato de gas en funcionamiento, por ejemplo) ni fuentes de ignición (como un calentador eléctrico en funcionamiento).
- El aparato debe almacenarse horizontalmente en un lugar seco, ventilado y cubierto.

Seguridad durante la instalación



¡ADVERTENCIA! El incumplimiento de estas advertencias podría acarrear la muerte o lesiones graves.

- > El aparato debe instalarse de acuerdo con las normativas nacionales de instalaciones eléctricas y mecánicas.
- > El equipo de aire acondicionado de techo debe instalarse en un vehículo con una superficie de suelo superior a 4 m².
- > Asegúrese de que en el vehículo no haya ningún objeto que pudiera obstaculizar la fijación de la caja de distribución de aire ni la afluencia de aire refrigerado a través de las boquillas distribuidoras orientables.



¡ATENCIÓN! El incumplimiento de estas precauciones podría acarrear lesiones moderadas o leves.

- > Utilice el aparato solamente si tiene la seguridad de que la carcasa y los cables no están dañados.
- > No utilice el aparato cerca de fluidos inflamables ni en recintos cerrados.
- > Asegúrese de que no haya objetos inflamables situados o instalados cerca de la salida de aire. Debe mantenerse una distancia mínima de 50 cm.
- > No acceda a las salidas de aire ni introduzca objetos extraños en el equipo.
- > Utilice siempre gafas de seguridad y guantes de protección.



¡AVISO! Peligro de daños

- > Elija como lugar de montaje una zona llana y suficientemente nivelada en el centro del techo del vehículo entre dos perfiles longitudinales.
- > La inclinación del techo en la superficie de instalación no debe superar los 10 °.
- > Antes de la instalación, compruebe si el montaje podría provocar daños en componentes del vehículo (como lámparas, armarios o puertas). Es posible que el fabricante del vehículo ya haya previsto puntos en los que se pueda practicar la abertura para montar el aparato sin riesgo de debilitar la estructura ni de cortar ningún cable de alimentación.
- > Antes de la instalación, consulte al fabricante del vehículo si la estructura del mismo está diseñada para soportar el peso estático y las cargas del equipo de aire acondicionado de techo cuando el vehículo está en movimiento.
- > Pregunte al fabricante del vehículo si la altura registrada en la documentación del mismo debe ser modificada al instalar el equipo de aire acondicionado de techo.
- > Si se producen fallos en el circuito de refrigerante, un taller especializado deberá inspeccionar el sistema y repararlo debidamente.
- > No deje que el refrigerante entre en contacto con el aire.
- > Cualquier persona que manipule o abra un circuito de refrigeración deberá tener una certificación vigente expedida por una autoridad evaluadora con competencia en el sector y que demuestre la competencia de dicha persona para manipular refrigerantes de forma segura de acuerdo con las especificaciones de evaluación reconocidas en el sector.

5 Explicación de los símbolos del equipo



¡Advertencia! Material de baja velocidad de combustión.

A2L



Solo EE. UU./Canadá. ¡Advertencia! Riesgo de incendio / Materiales inflamables



Lea el manual de instrucciones.



Lea el manual de servicio.

6 Volumen de entrega

 **fig. 1** en la página 3

N.º en  fig. 1	Cantidad	Descripción
1	1	Unidad de techo

Accesorio obligatorio

El equipo de aire acondicionado de techo consta de la unidad superior del techo y la caja de distribución de aire. La caja de distribución de aire no está incluida en el volumen de entrega de la unidad de techo y debe pedirse por separado.

Los siguientes elementos se incluyen en el volumen de entrega de la caja de distribución de aire:

 **fig. 2** en la página 3

N.º en  fig. 2	Cantidad	Descripción
1	1	Caja de distribución de aire
2	4	Sección del conducto
3	4	Perno de fijación
	2	Tornillos
	4	Arandela
4	1	Control remoto
	2	Batería
	2	Tornillos
	1	Soporte de montaje para el control remoto
-	1	Guía breve de instalación y funcionamiento

7 Personal al que va dirigido el manual



La instalación mecánica debe ser realizada por una persona cualificada que conozca los componentes del equipo, su funcionamiento y los peligros que conlleva.



El suministro de energía eléctrica debe ser conectado por un electricista cualificado que tenga capacidad demostrada y conocimientos relacionados con la construcción y el funcionamiento de equipos e instalaciones eléctricas, y que haya recibido formación en materia de seguridad para identificar y evitar los peligros asociados.

8 Uso previsto

El equipo de aire acondicionado de techo está diseñado exclusivamente para ser instalado en el techo de una caravana o vehículo habitable con el objetivo de proporcionar refrigeración y calefacción.

El equipo de aire acondicionado de techo no es adecuado para su instalación en maquinaria de construcción, maquinaria agrícola o equipos similares. Si el producto está sometido a vibraciones intensas, no funcionará correctamente.

El equipo de aire acondicionado de techo está diseñado para vehículos con techos de entre 25 mm y 60 mm de grosor. El producto está diseñado para funcionar de manera eficiente a temperaturas ambientales de entre -2°C y 52°C . El producto está diseñado para instalarse a $\pm 10^{\circ}$ del plano horizontal.

Este producto solo es apto para el uso previsto y la aplicación de acuerdo con estas instrucciones.

Este manual proporciona la información necesaria para la correcta instalación y/o funcionamiento del producto. Una instalación deficiente o un uso y mantenimiento inadecuados conllevan un rendimiento insatisfactorio y posibles fallos.

El fabricante no se hace responsable de ninguna lesión o daño en el producto ocasionados por:

- Una instalación, un montaje o una conexión incorrectos, incluido un exceso de tensión
- Un mantenimiento incorrecto o el uso de piezas de recambio distintas de las originales proporcionadas por el fabricante
- Modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- Uso con una finalidad distinta de la descrita en las instrucciones

Waeco se reserva el derecho de cambiar la apariencia y las especificaciones del producto.

9 Instalación



¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio o descarga eléctrica

- > Cierre el suministro de gas, desconecte la alimentación eléctrica del RV y desconecte el terminal de la batería doméstica antes de realizar perforaciones o cortes en el RV.
- > Compruebe que no haya obstáculos, como cables o tubos, dentro del techo del RV.
- > Proporcione una conexión a tierra que cumpla con todos los códigos eléctricos aplicables.



¡ATENCIÓN! Daños en el dispositivo

- > Mantenga la integridad estructural del techo del RV y no cree ningún punto bajo en el techo del RV.
- > De lo contrario, el agua acumulada se filtrará en el interior y dañará el aparato de aire acondicionado y el vehículo.

9.1 Determinación de las necesidades de refrigeración

Este equipo de aire acondicionado de techo está diseñado para instalarse en el techo de un RV. A la hora de determinar las necesidades de refrigeración, tenga en cuenta los siguientes factores:

- El tamaño del RV.
- El área de las ventanas del RV (que podría aumentar la ganancia térmica).
- La cantidad de aislamiento en las paredes y el techo.

- La ubicación geográfica donde se usará el RV.
- El nivel de comodidad personal deseado.

9.2 Lugar de montaje

Ubicación estándar

El equipo de aire acondicionado de techo se monta en las aberturas de respiradero existentes.

Otras ubicaciones

Si no hay ninguna abertura existente o si desea instalar el equipo de aire acondicionado en otra ubicación, se recomiendan las siguientes ubicaciones:

- Una unidad de techo: monte la unidad de techo ligeramente hacia la parte delantera del centro del RV (de delante atrás) y centrada de lado a lado. (A en  fig. 3)
- Dos unidades superiores del techo: midiendo desde la parte frontal del RV y centrada lateralmente, coloque la primera unidad de techo a 1/3 de la longitud (L) del RV y la segunda a 2/3 de la longitud del RV. (B en  fig. 3)



¡AVISO! Daños en el dispositivo

- Asegúrese de que la fuente de alimentación (tanto de la red eléctrica como del RV) puede admitir el funcionamiento de dos equipos de aire acondicionado de techo simultáneamente cuando sea necesario.

 fig. 3 en la página 4



NOTA Instale la unidad de techo en una sección del techo plana y nivelada (se considera aceptable una inclinación de izquierda a derecha inferior a 10°). Tome todas las medidas con el RV estacionado en un terreno nivelado.

9.3 Inspección antes de la instalación

- Compruebe que no haya obstáculos alrededor del punto de instalación y que la distancia permite una ventilación adecuada en el techo.
- Asegúrese de que el techo del RV está diseñado para soportar la carga dinámica de todos los elementos que se monten en él.
- Revise el interior del vehículo para ver si hay algún obstáculo (como aberturas de puertas, estanterías, cortinas, abrazaderas de techo, etc.) que pueda interferir en la instalación y el flujo de aire de la caja de distribución de aire.

Altura del objeto < 60 mm	Altura del objeto > 60 mm			
Los 4 lados	Derecha	Izquierda ¹⁾	Parte trasera ¹⁾	Parte delantera
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾ En este contexto, la “izquierda” y “derecha” se indican mirando la unidad desde la parte delantera del vehículo.

9.4 Preparación de la abertura del techo del RV



¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio o descarga eléctrica

- Cierre el suministro de gas, desconecte la alimentación eléctrica del RV y desconecte el terminal de la batería doméstica antes de realizar perforaciones o cortes en el RV.

- > Compruebe que no haya obstáculos, como cables o tubos, dentro del techo del RV.
- > Proporcione una conexión a tierra que cumpla con todos los códigos eléctricos aplicables.



¡ATENCIÓN! Daños en el dispositivo

- > Mantenga la integridad estructural del techo del RV y no cree ningún punto bajo en el techo del RV.
- > De lo contrario, el agua acumulada puede filtrarse en el interior y dañar el equipo de aire acondicionado de techo y el vehículo.

9.4.1 Uso de una abertura de respiradero de techo existente



NOTA Si el techo no dispone de abertura, vaya a la sección Realización de una nueva abertura en el techo en la página 58.

1. Retire todos los tornillos y fijaciones de la escotilla de techo o del equipo de aire acondicionado existentes.
2. Saque la escotilla o el equipo de aire acondicionado de techo.
3. Retire el material de sellado alrededor de la abertura utilizando un rascador o una herramienta similar.

 **fig. 4 en la página 4**



NOTA Para garantizar un sellado adecuado de la unidad de techo, la superficie 30 mm alrededor de la abertura debe estar lisa, nivelada y libre de residuos.

 **fig. 5 en la página 4**

4. Mida el tamaño de la abertura del techo.

La unidad de techo requiere una abertura con el siguiente tamaño:

- 400 mm × 400 mm (± 3 mm)

Si la abertura existente no coincide con estas especificaciones, habrá que ajustarla.

9.4.2 Realización de una nueva abertura en el techo



NOTA Si el techo ya dispone de una abertura, consulte Uso de una abertura de respiradero de techo existente en la página 58.



¡PELIGRO! Peligro de incendio o descarga eléctrica

- > La alimentación debe desconectarse antes de realizar cualquier operación, ya que puede haber cableado eléctrico dentro del techo del vehículo.

1. Elija una zona en el centro del techo situada entre dos perfiles longitudinales.

 **fig. 6 en la página 5**

2. Marque la ubicación y el tamaño de la abertura.



NOTA Para garantizar un sellado adecuado de la unidad de techo, la superficie 30 mm alrededor de la abertura debe estar lisa, nivelada y libre de residuos.

 **fig. 7 en la página 6**

3. Perfore las esquinas (A en  **fig. 8**).



¡AVISO! Peligro de daños

- Asegúrese de que no haya ningún cable eléctrico dañado. Compruebe la ubicación de los cables eléctricos.

fig. 8 en la página 6

- Recorte cuidadosamente la abertura en el techo con una sierra de calar o una herramienta similar (B en  **fig. 8**).
- Compruebe si es necesario reforzar la abertura practicada en el techo.
- En caso necesario, retire el aislamiento de espuma en función de la anchura de sus guías de refuerzo (no incluidas en el volumen de entrega) (A en  **fig. 9**).

fig. 9 en la página 7

- Encaje las guías de refuerzo (B en  **fig. 9**).
- En la parte frontal de la abertura del marco, deje o realice un orificio para la longitud expuesta del cable de alimentación de CA necesaria para completar la instalación.

fig. 10 en la página 7

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 19 mm: anchura mínima del material para el marco | <ol style="list-style-type: none"> 380 mm: longitud expuesta del cableado de la fuente de alimentación de 220 V ... 240 V~ |
|--|---|
- Realice el orificio correspondiente en el techo, por la parte interior del RV, utilizando la abertura del techo como guía.

9.5 Tendido de cables de conexión

- Asegúrese de que la tensión especificada en la placa de datos del equipo de aire acondicionado de techo coincida con la tensión de la fuente de alimentación del vehículo. El equipo de aire acondicionado de techo debe conectarse a un circuito eléctrico capaz de suministrar la corriente necesaria (Datos técnicos en la página 61).
- Instale un interruptor de desconexión omnipolar en el lado de instalación. El interruptor debe proporcionar una separación de contactos de al menos 3 mm para garantizar una desconexión segura.
- Seleccione la sección del cable de alimentación en función de la longitud:
 - Longitud < 7,5 m: 1,5 mm²
 - Longitud > 7,5 m: 2,5 mm²
- Practique una abertura en un lado para pasar el cable de alimentación.

fig. 11 en la página 7

- Introduzca el cable de alimentación en el interior del vehículo a través de la abertura.

9.6 Instalación de la unidad superior del techo



¡AVISO! Daños en el dispositivo

- No arrastre ni deslice la unidad superior del techo por ninguna superficie. Si lo hace, podría dañar la junta de espuma de la parte inferior de la unidad de techo, lo que podría provocar filtraciones de agua.



¡ATENCIÓN! Peligro al elevar el equipo

- Utilice la técnica y control de elevación adecuados para levantar la unidad superior del techo.
- Se necesitan dos personas para elevar la unidad de techo hasta el techo.

1. Aplique un sellador de silicona translúcido para techos y canalones alrededor de la parte inferior del marco del techo. Siga también las indicaciones del fabricante del sellador.

 **fig. 12 en la página 8**

2. Coloque el marco en la abertura del techo.



NOTA Asegúrese de que el marco del techo está bien orientado antes de la instalación.

Observe las marcas del marco para determinar el lado correcto: un lado está etiquetado para la abertura del techo de 360 mm × 360 mm y el otro, para la abertura de 400 mm × 400 mm. Dé la vuelta el marco si es necesario.

 **fig. 13 en la página 8**

3. Suba la unidad de techo al techo del vehículo. Tenga en cuenta el sentido de la marcha.
4. Coloque la unidad superior del techo en el marco del techo y alinéela con la ranura del marco. Para alinear la unidad con la ranura del marco del techo, utilice las esquinas frontales del marco.



NOTA El trabajo exterior está realizado. Si es necesario, se pueden llevar a cabo pequeños ajustes desde el interior del RV.

9.7 Preparación para trabajar dentro del RV

1. Lleve el kit de la ADB al interior del RV.



NOTA La ADB contiene todos los accesorios de montaje necesarios para la instalación interior.

2. Desde el interior del RV, verifique la alineación de la junta de la unidad superior del techo con la abertura del techo. Si es necesario, ajuste la unidad de techo desde abajo empujando ligeramente hacia arriba.
3. Acceda a la abertura para el aire de retorno de la unidad de techo y tire hacia abajo de los mazos de cables eléctricos de la unidad de techo para conectarlos más adelante.

 **fig. 14 en la página 9**

- A Cable para conectar el panel de control electrónico
- B Cable para conectar una fuente de alimentación de 220 V ... 240 V~

4. Saque la ADB y las herramientas de montaje de la caja.

9.8 Instalación de la ADB

Extracción de la tapa central y los filtros

 **fig. 15 en la página 10**

1. Retire la tapa central de la caja de distribución de aire.
2. Deslice los filtros hacia fuera para retirarlos.

Cableado de la ADB

 **fig. 16 en la página 11**



NOTA Los conectores de cable no están incluidos en el volumen de entrega.

1. Conecte el cable de alimentación (1 en  fig. 16).
 - a) Conecte los cables pelados (a) a un conector de cable (b).
 - b) Conecte el equipo de aire acondicionado de techo a la fuente de alimentación.
 - c) Conecte el cable de conexión a tierra al sistema de toma de tierra del vehículo.
2. Conecte el cable de comunicación (2 en  fig. 16).
 - a) Pase el cable de comunicación a través del hueco y coloque el cable en la abertura.
 - b) Conecte el conector de comunicación de 4 pines a la toma situada en el lateral de la placa de control de la ADB. Asegúrese de que el cable esté colocado en la pequeña abertura lejos de la zona del filtro.
 - c) Asegure el cable sobrante en los soportes.

Instalación de las secciones del conducto

1. Apile las secciones del conducto de manera que cubran todo el grosor del techo. Asegúrese de que la altura del conducto coincide con la altura del techo o utilice la siguiente tabla como referencia.

 **fig. 17** en la página 12

Grosor del techo	Número de secciones del conducto
25 ... 35 mm	1
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3
55 ... 60 mm	4



NOTA Se pueden comprar secciones de conducto adicionales para techos más gruesos.

2. Añada a la ADB el número de secciones del conducto que se requiera.

Fijación de la ADB

- > Fije la caja de distribución de aire al techo a través de la unidad superior del techo con los 4 pernos suministrados. Apriete los tornillos con una llave dinamométrica aplicando un par de apriete de 2,5 N·m $\pm$ 0,3 N·m.

 **fig. 18** en la página 13

Instalación de la tapa central y los filtros

 **fig. 19** en la página 14

1. Vuelva a insertar los filtros.
2. Enganche la tapa central a la ADB.

9.9 Inspección después de la instalación

- > Pregunte al fabricante del vehículo si es necesario realizar una inspección técnica tras instalar un equipo de aire acondicionado de techo y cambiar los datos de altura registrados en la documentación del vehículo:

- WAC2200, WAC2600 y WAC2600I: Altura añadida 230 mm

✓ El montaje está finalizado.

Conecte la fuente de alimentación y compruebe si el equipo de aire acondicionado de techo funciona.

10 Datos técnicos

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero.

La unidad de refrigeración está sellada herméticamente.

 **fig. 20** en la página 15

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Potencia de refrigeración	2200 W	2600 W	2600 W
Tensión de entrada nominal	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Corriente de refrigeración nominal	≤ 4,5 A	≤ 6 A	≤ 7 A
Corriente de calefacción nominal	-	-	≤ 5 A
Fusible necesario	5 A	6 A	7 A
Rango de temperatura de funcionamiento	-2 °C ... 52 °C ¹⁾		
Refrigerante	R32		
Cantidad de refrigerante	320 g	360 g	400 g
Equivalente de CO₂	0,216 t	0,243 t	0,270 t
Potencial de calentamiento atmosférico (PCA)	675		
Clase de protección (unidad superior del techo)	IPX4		
Longitud máxima recomendada del vehículo (con paredes aisladas)	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Dimensiones	 fig. 20		
Peso neto (unidad de techo)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Inspección/certificación	CE		

¹⁾ El aparato de refrigeración está diseñado para funcionar dentro de unos rangos de temperatura específicos. El funcionamiento del aparato en condiciones extremas, como temperaturas ambientales muy altas o muy bajas, puede afectar a su rendimiento y vida útil. Se recomienda seguir las instrucciones del fabricante para obtener un funcionamiento óptimo. El fabricante no se hace responsable de los daños o de la reducción de la eficiencia resultantes de un uso fuera del rango de temperatura especificado.

11 Diagramas de conexiones

WAC2200 y WAC2600

 **fig. 21** en la página 15

WAC2600I

 **fig. 22** en la página 16

ADB

 **fig. 23** en la página 16

Italiano

1	Note importanti.....	64
2	Documenti correlati.....	64
3	Spiegazione dei simboli.....	64
4	Istruzioni per la sicurezza.....	64
5	Spiegazioni dei simboli sull'apparecchio.....	66
6	Dotazione.....	67
7	Destinatari.....	67
8	Destinazione d'uso.....	68
9	Installazione.....	68
10	Scheda tecnica.....	73
11	Schema elettrico.....	74

1 Note importanti

Si prega di leggere attentamente e di seguire tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze incluse in questo manuale del prodotto, al fine di garantire che il prodotto venga sempre installato, utilizzato e mantenuto nel modo corretto. Queste istruzioni DEVONO essere conservate insieme al prodotto.

Utilizzando il prodotto, l'utente conferma di aver letto attentamente tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e di aver compreso e accettato di rispettare i termini e le condizioni qui espressamente indicati. L'utente accetta di utilizzare questo prodotto solo per lo scopo e l'applicazione previsti e in conformità alle istruzioni, le linee guida e le avvertenze indicate nel presente manuale del prodotto, nonché in conformità alle leggi e ai regolamenti applicabili. La mancata lettura e osservanza delle istruzioni e delle avvertenze qui espressamente indicate può causare lesioni personali e a terzi, danni al prodotto o ad altre proprietà nelle vicinanze. Il presente manuale del prodotto, comprese le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e la relativa documentazione possono essere soggetti a modifiche e aggiornamenti. Per informazioni aggiornate sul prodotto, visitare qr.dometic.com/bgWFax.

2 Documenti correlati



Istruzioni per l'uso dettagliate sono disponibili online all'indirizzo qr.dometic.com/bgWFax.



3 Spiegazione dei simboli

Il termine presente nella segnalazione identifica i messaggi di sicurezza e quelli relativi al danneggiamento della proprietà, oltre a indicare il grado o livello di gravità del rischio.



AVVERTENZA!

> Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.

4 Istruzioni per la sicurezza

Sicurezza generale



AVVERTENZA! La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

> Controllare che i bambini non giochino con l'apparecchio.

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni, da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o da persone prive di esperienza e di conoscenze specifiche solo se supervisionati o istruiti sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo aver compreso i rischi correlati.
- La pulizia non deve essere eseguita da bambini senza supervisione.
- Non forare o bruciare l'apparecchio.
- Non eseguire modifiche o trasformazioni all'apparecchio!
- Non danneggiare il circuito di raffreddamento.
- Se il cavo di collegamento viene danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio di assistenza clienti o da personale ugualmente qualificato al fine di evitare pericoli.
- Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.
- In caso d'incendio non rimuovere il coperchio superiore dell'apparecchio. Utilizzare agenti estinguenti approvati. Non tentare di estinguere l'incendio con acqua.
- Nel caso in cui l'apparecchio contenga uno ionizzatore, chi presenta condizioni mediche dovrebbe consultare un medico. Lo ionizzatore può produrre ozono (O3) in piccole quantità. Se si soffre di malattie polmonari, asma, malattie cardiache, malattie respiratorie, problemi respiratori, oppure si è sensibili all'ozono, consultare il proprio medico per determinare se l'uso di questo apparecchio è sicuro per le proprie condizioni.
- Le riparazioni dell'apparecchio devono essere eseguite solo da personale qualificato che abbia familiarità con i rischi e con le norme vigenti in materia. Le riparazioni effettuate in modo scorretto possono causare gravi pericoli. Per il servizio di riparazione, contattare il centro di assistenza del proprio Paese (vedere dometic.com/dealer).
- La manutenzione deve essere eseguita solo secondo quanto raccomandato dal produttore dell'apparecchiatura. Gli interventi di manutenzione e riparazione che richiedono l'assistenza di altro personale qualificato devono essere eseguiti sotto la supervisione di una persona competente nell'uso di refrigeranti infiammabili.
- Interrompere sempre l'alimentazione elettrica quando si lavora sull'apparecchio.
- Non utilizzare mai autolavaggi automatici quando l'apparecchio è montato.



AVVISO! Rischio di danni

- L'apparecchio deve essere conservato in modo da evitare danni meccanici.
- L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fiamme libere (ad esempio un apparecchio a gas in funzione) e fonti di accensione (ad esempio un riscaldatore elettrico in funzione).
- L'apparecchio deve essere conservato in posizione orizzontale in un luogo asciutto, ventilato e coperto.

Sicurezza durante l'installazione



AVVERTENZA! La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

- > L'apparecchio deve essere installato in conformità alle normative nazionali in materia di installazione elettrica e meccanica.
- > Il climatizzatore deve essere installato su un veicolo con un'area del pavimento superiore a 4 m².
- > Assicurarsi che nell'abitacolo del veicolo non siano presenti oggetti che possano ostacolare il fissaggio della scatola di distribuzione dell'aria o la fuoriuscita dell'aria fredda dalle bocchette di distribuzione dell'aria orientabili.



ATTENZIONE! La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

- > Utilizzare l'apparecchio soltanto dopo aver verificato che l'alloggiamento e i cavi non siano danneggiati.
- > Non utilizzare l'apparecchio nelle vicinanze di liquidi infiammabili oppure in locali chiusi.
- > Assicurarsi che nella zona delle bocchette dell'aria non siano collocati o montati oggetti infiammabili. Deve essere rispettata una distanza minima di 50 cm.
- > Non toccare l'interno delle bocchette di aerazione e non introdurre nessun corpo estraneo nell'apparecchio.
- > Indossare sempre occhiali e guanti protettivi.



AVVISO! Rischio di danni

- > Per il montaggio scegliere una zona in piano e sufficientemente piatta al centro del tetto del veicolo fra i due profili longitudinali.
- > La pendenza della superficie di montaggio del tetto non può essere superiore a 10°.
- > Prima di procedere con l'installazione dell'apparecchio occorre verificare che il suo montaggio non possa causare danni ai componenti del veicolo (ad es. lampade, armadi, porte). È possibile che il fabbricante del veicolo abbia già previsto dei punti dove sia possibile realizzare l'apertura per l'installazione dell'apparecchio senza compromettere la solidità della struttura o tranciare cavi elettrici.
- > Prima dell'installazione, informarsi presso il fabbricante del veicolo se, con il veicolo in marcia, la struttura è progettata per sostenere il peso statico e il carico del climatizzatore.
- > Si prega di informarsi presso il fabbricante del proprio veicolo se, in seguito all'installazione del climatizzatore, è necessario apportare una modifica dell'altezza del veicolo sulla carta di circolazione.
- > Qualora dovessero presentarsi guasti al circuito di raffreddamento, fare controllare l'impianto da una ditta specializzata e farlo riparare a regola d'arte.
- > Non scaricare mai il refrigerante nell'aria.
- > Chiunque sia coinvolto in interventi su un circuito di raffreddamento deve essere in possesso di un certificato valido rilasciato da un'autorità di valutazione accreditata del settore che confermi la sua capacità di maneggiare i refrigeranti in modo sicuro, in conformità alle specifiche di valutazione riconosciute dal settore.

5 Spiegazioni dei simboli sull'apparecchio



Attenzione! Materiale a bassa velocità di combustione.

A2L



Solo USA/Canada. Attenzione! Rischio di incendio / Materiali infiammabili



Leggere il manuale d'uso.



Leggere il manuale di assistenza.

6 Dotazione

 **fig. 1** alla pagina 3

N. nella  fig. 1	Quantità	Descrizione
1	1	Unità a tetto

Accessorio obbligatorio

Il climatizzatore si compone di un'unità a tetto e di una scatola di distribuzione dell'aria. La scatola di distribuzione dell'aria non è in dotazione con l'unità a tetto e deve essere ordinata separatamente.

La scatola di distribuzione dell'aria include in dotazione i seguenti elementi:

 **fig. 2** alla pagina 3

N. nella  fig. 2	Quantità	Descrizione
1	1	Scatola di distribuzione dell'aria
2	4	Sezione dei condotti
3	4	Bulloni di fissaggio
	2	Viti
	4	Rondella
4	1	Telecomando
	2	Batteria
	2	Viti
	1	staffa di montaggio per il controllo remoto
-	1	Guida rapida di installazione e d'uso

7 Destinatari



L'installazione meccanica deve essere eseguita da personale qualificato che abbia familiarità con la struttura e il funzionamento dell'apparecchiatura e con i pericoli associati.



L'alimentazione elettrica deve essere collegata da un elettricista qualificato che abbia dimostrato di possedere abilità e conoscenze sulla costruzione e il funzionamento di apparecchiature elettriche e installazioni e abbia ricevuto la formazione sulla sicurezza per identificare ed evitare i pericoli correlati.

8 Destinazione d'uso

Il climatizzatore è progettato solo per essere installato sul tetto di un caravan o di un camper e fornire raffreddamento o riscaldamento.

Il climatizzatore non è adatto per essere montato su macchine edili, macchine agricole o apparecchi da lavoro simili. Se il prodotto è soggetto a forti vibrazioni, non funzionerà correttamente.

Il climatizzatore è progettato per l'utilizzo in veicoli con tetti di spessore compreso tra 25 mm e 60 mm. Il prodotto è progettato per funzionare in modo efficiente a temperature ambiente comprese tra -2 °C e 52 °C. Il prodotto è progettato per essere installato entro $\pm 10^\circ$ dal piano orizzontale.

Questo prodotto è adatto solo per l'uso e l'applicazione previsti in conformità alle presenti istruzioni.

Il presente manuale fornisce le informazioni necessarie per la corretta installazione e/o il funzionamento del prodotto. Un'installazione errata e/o un utilizzo o una manutenzione impropri comporteranno prestazioni insoddisfacenti e un possibile guasto.

Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per eventuali lesioni o danni al prodotto che derivino da:

- Installazione, montaggio o collegamento errati, compresa la sovratensione
- Manutenzione non corretta o uso di parti di ricambio diverse da quelle originali fornite dal fabbricante
- Modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del fabbricante
- Impiego per scopi diversi da quelli descritti nel presente manuale

Waeco si riserva il diritto di modificare l'aspetto e le specifiche del prodotto.

9 Installazione



AVVERTENZA! Pericolo di incendio o di scossa elettrica

- > Chiudere il gas, scollegare l'alimentazione dal camper e scollegare il morsetto dalla batteria di bordo prima di praticare fori o tagli al suo interno.
- > Assicurarsi che non vi siano ostacoli, come cavi elettrici o tubazioni, all'interno del tetto del camper.
- > Fornire collegamenti di messa a terra in conformità con tutti i codici elettrici applicabili.



ATTENZIONE! Danni all'apparecchio

- > Mantenere l'integrità strutturale del tetto del camper ed evitare di comprometterne la solidità.
- > In caso contrario, l'acqua accumulata potrebbe infiltrarsi all'interno e danneggiare il climatizzatore e il veicolo.

9.1 Come stabilire le esigenze di raffreddamento

Questo climatizzatore è progettato per l'installazione sul tetto di un RV. Per stabilire le esigenze di raffreddamento, considerare i seguenti fattori:

- Le dimensioni del camper.
- L'area del camper dotata di finestre (possibile aumento di calore).
- La quantità di isolante nelle pareti e nel tetto.
- L'area geografica in cui verrà utilizzato il camper.
- Il livello di comfort personale richiesto.

9.2 Punto di montaggio

Sede standard

Il climatizzatore è montato sulle prese d'aria del tetto esistenti.

Altre sedi

Se non è presente alcuna apertura o si desidera installare il climatizzatore in un'altra sede, si consigliano le seguenti opzioni:

- Un'unità a tetto: montare l'unità a tetto leggermente spostata in avanti rispetto al centro del camper (sull'asse longitudinale) e centrata sull'asse trasversale. (A nella  fig. 3)
- Due unità a tetto: mantenendola centrata sull'asse trasversale, montare la prima unità a tetto a 1/3 della lunghezza (L) del camper misurata partendo dalla parte anteriore e il secondo componente a tetto a 2/3. (B nella  fig. 3)



AVVISO! Danni all'apparecchio

- > Assicurarsi che l'alimentazione (da entrambe le fonti, rete elettrica e camper) sia in grado di supportare il funzionamento simultaneo di due climatizzatori, ove richiesto.

 fig. 3 alla pagina 4



NOTA Montare l'unità a tetto su una sezione del tetto piana e livellata (un'inclinazione sinistra-destra inferiore a 10° è accettabile). Eseguire tutte le misurazioni mentre il camper è parcheggiato su una superficie piana.

9.3 Ispezione prima dell'installazione

- Verificare che l'area intorno alla posizione di installazione sia libera da ostacoli e che la distanza consenta un'adeguata ventilazione sul tetto.
- Assicurarsi che il tetto del camper sia in grado di sostenere il carico dinamico di tutti gli elementi installati sul tetto.
- Controllare l'interno del veicolo per verificare che non siano presenti eventuali ostruzioni (come sportelli aperti, scaffali a scomparti, tende, morsetti per tetto ecc.) che potrebbero interferire con l'installazione e il flusso d'aria della scatola di distribuzione dell'aria.

Altezza dell'oggetto < 60 mm		Altezza dell'oggetto > 60 mm		
Tutti e 4 i lati	Destra	Sinistra ¹⁾	Lato posteriore ¹⁾	Lato anteriore
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾ In questo contesto, le parole "sinistra" e "posteriore" indicano che si sta guardando l'unità dalla parte anteriore del veicolo.

9.4 Preparazione dell'apertura sul tetto del camper



AVVERTENZA! Pericolo di incendio o di scossa elettrica

- > Chiudere il gas, scollegare l'alimentazione dal camper e scollegare il morsetto dalla batteria di bordo prima di praticare fori o tagli al suo interno.
- > Assicurarsi che non vi siano ostacoli, come cavi elettrici o tubazioni, all'interno del tetto del camper.
- > Fornire collegamenti di messa a terra in conformità con tutti i codici elettrici applicabili.



ATTENZIONE! Danni all'apparecchio

- > Mantenere l'integrità strutturale del tetto del camper ed evitare di comprometterne la solidità.
- > In caso contrario, l'acqua accumulata potrebbe infiltrarsi all'interno e danneggiare il climatizzatore e il veicolo.

9.4.1 Utilizzo dell'apertura di una presa d'aria del tetto già esistente.



NOTA Se il tetto non dispone già di un'apertura, passare a Realizzazione di una nuova apertura nel tetto alla pagina 70.

1. Rimuovere tutte le viti e gli elementi di fissaggio dell'oblò a tetto o del climatizzatore d'aria esistente.

 **fig. 4 alla pagina 4**

2. Estrarre l'oblò a tetto o il climatizzatore.
3. Con un raschietto o qualcosa di simile, rimuovere il mastice situato intorno all'apertura.



NOTA Per garantire una corretta tenuta dell'unità a tetto, la superficie di 30 mm che circonda l'apertura deve essere liscia, livellata e priva di detriti.

 **fig. 5 alla pagina 4**

4. Misurare le dimensioni dell'apertura nel tetto.

Le dimensioni dell'apertura nel tetto necessarie per l'unità a tetto sono le seguenti:

- 400 mm × 400 mm ($\pm$ 3 mm)

Se l'apertura esistente non è conforme, deve essere regolata di conseguenza.

9.4.2 Realizzazione di una nuova apertura nel tetto



NOTA Se il tetto è già dotato di una presa d'aria, vedere Utilizzo dell'apertura di una presa d'aria del tetto già esistente. alla pagina 70.



PERICOLO! Pericolo di incendio o di scossa elettrica

- > L'alimentazione deve essere disattivata prima di qualsiasi operazione, poiché potrebbe essere presente cablaggio elettrico all'interno del tetto del veicolo.

1. Scegliere un'area al centro del tetto situata fra due supporti longitudinali.

 **fig. 6 alla pagina 5**

2. Segnare la posizione e le dimensioni dell'apertura.



NOTA Per garantire una corretta tenuta dell'unità a tetto, la superficie di 30 mm che circonda l'apertura deve essere liscia, livellata e priva di detriti.

 **fig. 7 alla pagina 6**

3. Praticare i fori sugli angoli (A in  **fig. 8**).



AVVISO! Rischio di danni

- > Prestare attenzione a non danneggiare i cavi di alimentazione elettrica. Controllare la posizione dei cavi elettrici.

 fig. 8 alla pagina 6

4. Tagliare con cura l'apertura nel tetto con un seghetto da traforo o uno strumento simile (B in  fig. 8).
5. Controllare se l'apertura nel tetto deve essere rinforzata.
6. Se necessario, rimuovere lo strato di schiuma in base alla larghezza dei listelli di rinforzo (non in dotazione) (A in  fig. 9).

 fig. 9 alla pagina 7

7. Applicare i listelli di rinforzo (B in  fig. 9).
8. Sul lato anteriore del telaio, lasciare o creare un foro per il passaggio della sezione del cavo di alimentazione CA da estrarre per completare l'installazione.

 fig. 10 alla pagina 7

- | | |
|--|---|
| 1 Larghezza minima di 19 mm per i listelli del telaio | 2 380 mm di lunghezza della sezione estratta del cavo di alimentazione da 220 V ... 240 V~ |
|--|---|
9. Praticare un foro corrispondente nel soffitto all'interno del camper utilizzando l'apertura nel tetto come guida.

9.5 Posa dei cavi di collegamento

1. Verificare che il valore indicato sull'etichetta di classificazione del climatizzatore corrisponda alla tensione di alimentazione del veicolo. Il climatizzatore deve essere collegato a un circuito elettrico in grado di fornire la corrente necessaria (Scheda tecnica alla pagina 73).
2. Montare un interruttore di scollegamento onnipolare sul lato di installazione. L'interruttore deve assicurare una distanza tra i contatti di almeno 3 mm per garantire uno scollegamento sicuro.
3. Scegliere la sezione trasversale del cavo di alimentazione in base alla lunghezza:
 - Lunghezza < 7,5 m: 1,5 mm²
 - Lunghezza > 7,5 m: 2,5 mm²
4. Praticare un'apertura su un lato per farvi passare il cavo di alimentazione.

 fig. 11 alla pagina 7

5. Far passare il cavo di alimentazione attraverso l'apertura all'interno dell'abitacolo.

9.6 Installazione dell'unità a tetto



AVVISO! Danni all'apparecchio

- > Non trascinare né far scivolare l'unità a tetto lungo qualsiasi superficie. La guarnizione in schiuma sul lato inferiore dell'unità a tetto potrebbe danneggiarsi, causando perdite d'acqua.



ATTENZIONE! Pericoli connessi al sollevamento della pompa

- > Utilizzare la tecnica di sollevamento corretta e controllare come viene sollevata l'unità a tetto.
- > Per sollevare l'unità a tetto fino al tetto servono due persone.

1. Applicare un mastice al silicone traslucido per tetto e grondaia attorno al lato inferiore del telaio del tetto. Osservare le indicazioni del fabbricante del mastice.

 fig. 12 alla pagina 8

2. Inserire il telaio del tetto nell'apertura del tetto.



NOTA Assicurarsi che il telaio del tetto sia orientato correttamente prima dell'installazione. Fare riferimento ai contrassegni sul telaio per determinare il lato corretto: un lato è etichettato per l'apertura del tetto da 360 mm x 360 mm e l'altro per quella da 400 mm x 400 mm. Se necessario, capovolgere il telaio.

 **fig. 13** alla pagina 8

3. Sollevare l'unità a tetto sul tetto del veicolo. Osservare la direzione di marcia.
4. Posizionare l'unità a tetto nel telaio del tetto, allineata alla scanalatura presente sul telaio. Per l'allineamento nella scanalatura del telaio del tetto, utilizzare gli angoli nella parte anteriore del telaio del tetto.



NOTA Il lavoro esterno è stato completato. È possibile effettuare piccoli aggiustamenti dall'interno del camper, se necessario.

9.7 Prepararsi a operare all'interno del camper

1. Portare il kit della scatola di distribuzione dell'aria all'interno del camper.



NOTA Il kit della scatola di distribuzione dell'aria include tutta la bulloneria di montaggio necessaria per l'installazione interna.

2. Dall'interno del camper, controllare l'allineamento della guarnizione dell'unità a tetto sopra l'apertura del tetto. Se necessario, sistemare l'unità a tetto dal basso spingendo leggermente verso l'alto.
3. Raggiungere l'apertura per l'aria di ritorno dell'unità a tetto e tirare verso il basso i cablaggi elettrici dell'unità a tetto da collegare in seguito.

 **fig. 14** alla pagina 9

- A Cavo per il collegamento del pannello di controllo elettronico
- B Cavo per il collegamento dell'alimentazione 220 V ... 240 V~

4. Rimuovere la scatola di distribuzione dell'aria e la bulloneria di montaggio dall'imballaggio.

9.8 Installazione della scatola di distribuzione dell'aria

Rimozione del coperchio centrale e dei filtri

 **fig. 15** alla pagina 10

1. Rimuovere il coperchio centrale sulla scatola di distribuzione dell'aria.
2. Estrarre i filtri.

Cablaggio della scatola di distribuzione dell'aria

 **fig. 16** alla pagina 11



NOTA I connettori per cavi non sono forniti in dotazione.

1. Collegare il cavo di alimentazione (1 nella  **fig. 16**)
 - a) Collegare i cavi spellati (a) al rispettivo connettore (b).
 - b) Collegare il climatizzatore all'alimentazione.
 - c) Collegare il cavo di messa a terra al sistema di messa a terra del veicolo.

2. Collegare il cavo di comunicazione (2 nella  fig. 16).
 - a) Fare passare il cavo di comunicazione attraverso la fessura e posizionarlo nell'apertura.
 - b) Collegare la spina di comunicazione a 4 poli alla presa sul lato della scheda di controllo nella scatola di distribuzione dell'aria. Assicurarsi che il cavo sia posizionato nella piccola apertura lontano dalla zona del filtro.
 - c) Fissare il cavo in eccesso nei supporti.

Installazione delle sezioni dei condotti

1. Impilare le sezioni dei condotti e posizionarle contro lo spessore del tetto: assicurarsi che l'altezza dei condotti corrisponda all'altezza del tetto o utilizzare la tabella come guida.

 **fig. 17 alla pagina 12**

Spessore tetto	Numero di sezioni del condotto
25 ... 35 mm	1
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3
55 ... 60 mm	4



NOTA Per tetti più spessi è possibile acquistare ulteriori sezioni del condotto.

2. Fissare il numero richiesto di sezioni del condotto sulla scatola di distribuzione dell'aria.

Fissaggio della scatola di distribuzione dell'aria

- > Fissare la scatola di distribuzione dell'aria al soffitto attraverso l'unità a tetto con i 4 bulloni in dotazione. Serrare le viti con una chiave dinamometrica a una coppia di serraggio di $2,5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$.

 **fig. 18 alla pagina 13**

Installazione del coperchio centrale e dei filtri

 **fig. 19 alla pagina 14**

1. Reinserire i filtri.
2. Fissare il coperchio centrale alla scatola di distribuzione dell'aria.

9.9 Ispezione dopo l'installazione

- > Chiedere al fabbricante del veicolo se, una volta installato il climatizzatore, è necessario eseguire un collaudo e modificare il valore dell'altezza del veicolo riportato nella carta di circolazione:

- WAC2200, WAC2600 e WAC2600I: maggiore altezza 230 mm

✓ L'installazione è ora completata.

Collegare il climatizzatore all'alimentazione e provare se funziona.

10 Scheda tecnica

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra.

Il gruppo refrigerante è sigillato ermeticamente.

 **fig. 20 alla pagina 15**

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Capacità di raffreddamento	2200 W	2600 W	2600 W
Tensione nominale di ingresso	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Corrente nominale di raffreddamento	≤ 4,5 A	≤ 6 A	≤ 7 A
Corrente nominale di riscaldamento	-	-	≤ 5 A
Fusibile necessario	5 A	6 A	7 A
Intervallo di variazione della temperatura di esercizio	-2 °C ... 52 °C ¹⁾		
Refrigerante	R32		
Quantità di refrigerante	320 g	360 g	400 g
CO₂ equivalente	0,216 t	0,243 t	0,270 t
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	675		
Classe di protezione (unità a tetto)	IPX4		
Lunghezza massima consigliata del veicolo (con pareti isolate)	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Dimensioni	 fig. 20		
Peso netto (unità a tetto)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Ispezione/certificazione	CE		

¹⁾ L'apparecchio di raffreddamento è progettato per funzionare entro specifici intervalli di temperatura. Il funzionamento dell'apparecchio in condizioni estreme, come temperature ambiente molto alte o molto basse, può influire sulle sue prestazioni e durata di vita. Per un funzionamento ottimale, si consiglia di seguire le linee guida del produttore. Il fabbricante non è responsabile di alcun danno o riduzione dell'efficienza derivanti dall'uso al di fuori dell'intervallo di temperatura specificato.

11 Schema elettrico

WAC2200 e WAC2600

 fig. 21 alla pagina 15

WAC2600I

 fig. 22 alla pagina 16

ADB

 fig. 23 alla pagina 16

Nederlands

1	Belangrijke opmerkingen.....	75
2	Bijbehorende documenten.....	75
3	Verklaring van de symbolen.....	75
4	Veiligheidsaanwijzingen.....	75
5	Verklaring van de symbolen op het toestel.....	77
6	Omvang van de levering.....	78
7	Doelgroepen.....	78
8	Beoogd gebruik.....	79
9	Installatie.....	79
10	Technische gegevens.....	84
11	Aansluitschema's.....	85

1 Belangrijke opmerkingen

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en volg alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen in deze handleiding op om ervoor te zorgen dat u het product te allen tijde op de juiste manier installeert, gebruikt en onderhoudt. Deze gebruiksaanwijzing MOET bij dit product worden bewaard.

Door het product te gebruiken, bevestigt u hierbij dat u alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen zorgvuldig hebt gelezen en dat u de voorwaarden zoals hierin beschreven begrijpt en accepteert. U gaat ermee akkoord dit product alleen te gebruiken voor het beoogde doel en de beoogde toepassing en in overeenstemming met de instructies, richtlijnen en waarschuwingen zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing en in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Het niet lezen en opvolgen van de hierin beschreven instructies en waarschuwingen kan leiden tot letsel voor uzelf en anderen, schade aan uw product of schade aan andere eigendommen in de omgeving. Deze gebruiksaanwijzing, met inbegrip van de instructies, richtlijnen en waarschuwingen, en de bijbehorende documentatie kan onderhevig zijn aan wijzigingen en updates. Voor de recentste productinformatie, bezoek qr.dometic.com/bgWFax.

2 Bijbehorende documenten



De gedetailleerde gebruiksaanwijzing is online te vinden op qr.dometic.com/bgWFax.



3 Verklaring van de symbolen

Een signaalwoord geeft informatie over veiligheid en eigendomsschade en geeft de mate of ernst van het gevaar aan.



WAARSCHUWING!

> Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

4 Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheid



WAARSCHUWING! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

> Kinderen moeten onder toezicht staan om te garanderen dat ze niet met het toestel spelen.

- Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en ouder evenals door personen met verminderd fysiek, zintuiglijk of mentaal vermogen of gebrek aan kennis en ervaring, mits zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd in het veilig gebruik van het toestel en zij inzicht hebben in de gevaren die het gebruik van het toestel met zich meebrengt.
- De reiniging mag niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.
- Doorboor of verbrand het toestel niet.
- Voer geen wijzigingen of verbouwingen aan het toestel uit.
- Beschadig de koelkring niet.
- Als het netsnoer beschadigd is, moet dit, om gevaren te voorkomen, worden vervangen door de fabrikant, de klantenservice of gelijkwaardig bevoegd personeel.
- Koelmiddelen kunnen geurloos zijn.
- In geval van brand mag u de bovenste afdekking van het toestel niet verwijderen. Gebruik goedgekeurde blusmiddelen. Gebruik geen water om branden te blussen.
- Als het toestel een ionisator bevat, raadpleeg dan uw arts als u een medische aandoening hebt. De ionisator kan ozon (O₃) in kleine hoeveelheden produceren. Als u lijdt aan longziekte, astma, hartziekte, luchtwegaandoening, ademhalingsproblemen, of als u een gevoeligheid voor ozon heeft, raadpleeg dan uw arts om te bepalen of het gebruik van dit toestel veilig voor u is.
- Reparaties van het toestel mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd personeel dat bekend is met de betreffende gevaren en voorschriften. Door ondeskundige reparaties kunnen grote gevaren ontstaan. Neem voor reparaties contact op met het servicecentrum in uw land (zie dometic.com/dealer).
- Het onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparaties waarbij de hulp van ander bevoegd personeel nodig is, dienen te worden uitgevoerd onder toezicht van de persoon die bekwaam is in het gebruik van brandbare koelmiddelen.
- Onderbreek bij werkzaamheden aan het toestel altijd de stroomvoorziening.
- Rijd nooit door de wasstraat wanneer het toestel is gemonteerd.



LET OP! Gevaar voor schade

- Het toestel dient zodanig te worden opgeslagen dat mechanische schade wordt voorkomen.
- Het toestel moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu aanwezig open vuur (bijvoorbeeld een werkend gastoestel) en zonder ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld een ingeschakelde elektrische verwarming).
- Het toestel dient horizontaal te worden opgeslagen op een droge, geventileerde en overdekte locatie.

Veiligheid bij het installeren



WAARSCHUWING! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

- > Het toestel moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale voorschriften voor elektrische en mechanische installatie.
- > De dakairconditioning moet worden geïnstalleerd in een voertuig met een vloeroppervlak groter dan 4 m².
- > Zorg ervoor dat er in het voertuig geen voorwerpen staan die de bevestiging van de luchtverdeelbox kunnen hinderen of de gekoelde luchtstroom uit de zwenkbare luchtverdelers kunnen blokkeren.



VOORZICHTIG! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot licht of matig letsel.

- > Gebruik het toestel alleen als u zeker weet dat de behuizing en de kabels niet beschadigd zijn.
- > Gebruik het toestel niet in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of in gesloten ruimtes.
- > Zorg ervoor dat er geen brandbare voorwerpen in de buurt van de luchtuitlaat zijn opgeslagen of gemonteerd. De afstand moet minstens 50 cm bedragen.
- > Grijp niet in luchtuitlaten en steek geen vreemde voorwerpen in het toestel.
- > Draag altijd een veiligheidsbril en handschoenen.



LET OP! Gevaar voor schade

- > Kies als montageplaats een vlakke en voldoende effen zone in het midden van het voertuigdak tussen twee lengteprofielen.
- > De dakhelling van het montagevlak mag niet meer dan 10 ° bedragen.
- > Controleer of door de montage van het toestel eventueel voertuigcomponenten beschadigd kunnen raken (bijvoorbeeld lampen, kasten, deuren), alvorens het toestel te monteren. De voertuigfabrikant heeft eventueel al voor plaatsen gezorgd waar de opening voor de montage van het toestel kan worden aangebracht zonder het risico de constructie te verzwakken of stroomkabels door te snijden.
- > Vraag vóór de montage aan de voertuigfabrikant of de constructie is ontworpen voor het statische gewicht en de belastingen van de dakairconditioning wanneer het voertuig in beweging is.
- > Vraag de voertuigfabrikant of de hoogte die is aangegeven in uw voertuigpapieren moet worden gewijzigd vanwege de montage van de dakairconditioning.
- > Als er storingen in de koelkring optreden, moet het systeem door een gespecialiseerde firma worden gecontroleerd en naar behoren worden gerepareerd.
- > Het koelmiddel mag niet aan de lucht worden afgegeven.
- > Iedereen die betrokken is bij het werken aan of het openen van een koelkring, moet beschikken over een geldig certificaat van een erkende beoordelingsautoriteit, die toestemming geeft om koelmiddelen veilig te gebruiken in overeenstemming met een door de industrie erkende beoordelingspecificatie.

5 Verklaring van de symbolen op het toestel



Waarschuwing! Materiaal met lage verbrandingssnelheid.

A2L



Alleen VS/Canada. Waarschuwing! Brandgevaar / Brandbare materialen



Lees de gebruiksaanwijzing.



Lees de servicehandleiding.

6 Omvang van de levering

 **afb. 1** op pagina 3

Nr. in  afb. 1	Aantal	Beschrijving
1	1	Dakeenheid

Verplichte accessoire

De dakairconditioning bestaat uit de dakeenheid en de luchtverdeelbox. De luchtverdeelbox is niet inbegrepen in de levering van de dakeenheid en moet afzonderlijk worden besteld.

De volgende onderdelen worden geleverd met de luchtverdeelbox:

 **afb. 2** op pagina 3

Nr. in  afb. 2	Aantal	Beschrijving
1	1	Luchtverdeelbox
2	4	Kanaalsectie
3	4	Bevestigingsschroef
	2	Schroeven
	4	Onderlegging
4	1	Afstandsbediening
	2	Accu
	2	Schroeven
	1	Bevestigingsbeugel voor de afstandsbediening
-	1	Beknopte montagehandleiding en gebruiksaanwijzing

7 Doelgroepen



De mechanische installatie moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel dat bekend is met de constructie en de werking van de apparatuur en de gevaren die ermee gepaard gaan.



De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd door een bevoegde elektricien met aantoonbare kennis en vaardigheden op het gebied van de constructie en werking van elektrische apparaten en installaties, die is opgeleid om de gevaren die elektrische apparaten en installaties met zich meebrengen veilig te herkennen en te voorkomen.

8 Beoogd gebruik

De dakairconditioning is uitsluitend ontworpen voor montage op het dak van een caravan of recreatievoertuig om koeling en verwarming te bieden.

De dakairconditioning is niet geschikt voor installatie in bouwmachines, landbouwmachines of dergelijk materieel. Als het product wordt blootgesteld aan hevige trillingen, werkt het niet naar behoren.

De dakairconditioning is bedoeld voor voertuigen met daken met een dikte van 25 mm tot 60 mm. Het product is ontworpen om efficiënt te werken bij omgevingstemperaturen tussen -2°C en 52°C . Het product is ontworpen om te worden geïnstalleerd binnen $\pm 10^{\circ}$ van het horizontale vlak.

Dit product is alleen geschikt voor het beoogde gebruik en de toepassing in overeenstemming met deze gebruiksaanwijzing.

Deze handleiding geeft informatie die nodig is voor een correcte installatie en/of correct gebruik van het product. Een slechte installatie en/of onjuist gebruik of onderhoud leidt tot onvoldoende prestaties en mogelijke storingen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor letsel of schade aan het product die het gevolg is van:

- Onjuiste installatie, montage of aansluiting, inclusief te hoge spanning
- Onjuist onderhoud of gebruik van andere dan door de fabrikant geleverde originele reserveonderdelen
- Wijzigingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- Gebruik voor andere doeleinden dan beschreven in deze handleiding

Waeco behoudt zich het recht voor om het uiterlijk en de specificaties van het product te wijzigen.

9 Installatie



WAARSCHUWING! Gevaar van brand of elektrische schokken

- > Sluit de gastoevoer af, koppel de voeding los van de camper en koppel de klem los van de voedingsaccu voordat u in de camperconstructie gaat boren of zagen.
- > Zorg ervoor dat er zich geen obstakels zoals kabels of leidingen in het dak van de camper bevinden.
- > Zorg voor aarding in overeenstemming met alle van toepassing zijnde elektrische voorschriften.



VOORZICHTIG! Beschadiging van het apparaat

- > Zorg dat de structurele integriteit van het camperdak behouden blijft en voorkomen dat een laag punt in het dak ontstaat.
- > Anders zal het opgehoopte water in het interieur gaan lekken en de dakairconditioning en het voertuig beschadigen.

9.1 Uw koelbehoefte bepalen

Deze dakairconditioning is ontworpen om op het dak van een camper te worden geïnstalleerd. Houd bij het bepalen van de koelbehoefte rekening met de volgende factoren:

- De grootte van de camper.
- Het venstergebied van de camper (waardoor de kans op broeikaseffect groter wordt).
- De hoeveelheid isolatie in de wanden en het dak.

- De geografische locatie waar de camper zal worden gebruikt.
- Het vereiste niveau van persoonlijk comfort.

9.2 Montageplaats

Standaardlocatie

De dakairconditioning wordt gemonteerd op de bestaande ventilatieopeningen in het dak.

Andere locaties

Als er geen uitsparing is of als u de airconditioning op een andere locatie wilt installeren, worden de volgende locaties aanbevolen:

- Eén dakeenheid: monteer de dakeenheid iets naar voren ten opzichte van het midden van de camper (van voor naar achter) en centreer ten opzichte van de linker- en rechterzijde. (A in  afb. 3)
- Twee dakeenheden: meet vanaf de voorkant van de camper en centreer ten opzichte van de linker- en rechterzijde, monteer de eerste dakeenheid op 1/3 van de lengte (L) van de camper en de tweede op 2/3 van de lengte van de camper. (B in  afb. 3)



LET OP! Beschadiging van het apparaat

- > Zorg ervoor dat de voeding (van zowel netspanning als RV-bronnen) de werking van twee airconditioners op het dak kan ondersteunen, indien nodig.

 afb. 3 op pagina 4



INSTRUCTIE Monteer de dakeenheid op een vlak en effen dakgedeelte (een helling van links naar rechts die kleiner is dan 10° is acceptabel). Voer alle metingen uit terwijl de camper op een vlakke ondergrond is geparkeerd.

9.3 Inspectie vóór de installatie

- Controleer of het gebied rond de installatielocatie vrij is van obstakels en of de afstand voldoende ventilatie op het dak mogelijk maakt.
- Zorg ervoor dat het dak van de camper zo is ontworpen dat dit een dynamische belasting van alle voorwerpen kan ondersteunen.
- Controleer in het voertuig of er obstakels zijn (zoals deuropeningen, stellingen, gordijnen, dakklemmen enz.) die de installatie en de luchtstroom van de luchtverdeelbox kunnen belemmeren.

Objecthoogte < 60 mm	Objecthoogte > 60 mm			
Aan alle 4 zijden	Rechts	Links ¹⁾	Achterkant ¹⁾	Voor kant
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾

In deze context betekent "links" en "rechts" wanneer u vanaf de voorkant van het voertuig naar de eenheid kijkt.

9.4 De dakopening van de camper voorbereiden



WAARSCHUWING! Gevaar van brand of elektrische schokken

- > Sluit de gastoevoer af, koppel de voeding los van de camper en koppel de klem los van de voedingsaccu voordat u in de camperconstructie gaat boren of zagen.
- > Zorg ervoor dat er zich geen obstakels zoals kabels of leidingen in het dak van de camper bevinden.

- > Zorg voor aarding in overeenstemming met alle van toepassing zijnde elektrische voorschriften.



VOORZICHTIG! Beschadiging van het apparaat

- > Zorg dat de structurele integriteit van het camperdak behouden blijft en voorkomen dat een laag punt in het dak ontstaat.
- > Het water dat zich daar kan ophopen, kan in het interieur lekken en de dakairconditioning en het voertuig beschadigen.

9.4.1 Gebruikmaken van een bestaande ventilatieopening in het dak



INSTRUCTIE Als het dak niet beschikt over een bestaande uitsparing, gaat u verder met Een nieuwe dakopening maken op pagina 81.

1. Verwijder alle schroeven en bevestigingselementen van het bestaande dakraam of de bestaande airco.

 **afb. 4 op pagina 4**

2. Verwijder het dakraam of de dakairconditioning.
3. Verwijder het afdichtingsmiddel rond de opening met een schraper of een soortgelijk gereedschap.



INSTRUCTIE Voor een goede afdichting van de dakeenheid moet het 30 mm-oppervlak rondom de uitsparing glad, waterpas en vrij van vuil zijn.

 **afb. 5 op pagina 4**

4. Meet de grootte van de dakopening.

De vereiste grootte van de dakopening voor de dakeenheid is als volgt:

- 400 mm × 400 mm (± 3 mm)

Als de bestaande uitsparing afwijkt, moet de opening dienovereenkomstig worden aangepast.

9.4.2 Een nieuwe dakopening maken



INSTRUCTIE Als het dak is voorzien van een bestaand ventilatierooster voor het dak, zie Gebruikmaken van een bestaande ventilatieopening in het dak op pagina 81.



GEVAAR! Gevaar van brand of elektrische schokken

- > De voeding moet worden uitgeschakeld voordat er werkzaamheden worden uitgevoerd, aangezien zich elektrische bedrading in het dak van het voertuig kan bevinden.

1. Kies een plek in het midden van het dak tussen twee lengteprofielen.

 **afb. 6 op pagina 5**

2. Markeer de positie en de grootte van de opening.



INSTRUCTIE Voor een goede afdichting van de dakeenheid moet het 30 mm-oppervlak rondom de uitsparing glad, waterpas en vrij van vuil zijn.

 **afb. 7 op pagina 6**

3. Boor de hoeken uit (A in  **afb. 8**).



LET OP! Gevaar voor schade

- > Zorg ervoor dat er geen elektrische kabels beschadigd raken. Controleer waar de elektrische kabels zich bevinden.

afb. 8 op pagina 6

4. Zaag de opening zorgvuldig in het dak met behulp van een decoupeerzaag of een soortgelijk gereedschap (B in  **afb. 8**).
5. Controleer of de dakuitsparing verstevigd moet worden.
6. Verwijder, indien nodig, de schuimvulling in overeenstemming met de breedte van uw verstevigingslijsten (niet bij de levering inbegrepen) (A in  **afb. 9**).

afb. 9 op pagina 7

7. Pas de verstevigingslijsten erin (B in  **afb. 9**).
8. Laat aan de voorkant van de frameopening een toegangsopening vrij of maak er een, zodat de benodigde lengte aan blootliggende wisselstroomvoedingskabels beschikbaar is om de installatie te voltooien.

afb. 10 op pagina 7

- | | |
|--|---|
| 1 Minimale breedte van 19 mm voor het frame-materiaal | 2 380 mm blootliggende lengte van de voedingskabels 220 V ... 240 V~ |
|--|---|
9. Zaag een overeenkomstig gat in het plafond van het interieur van de camper met behulp van de dakopening als richtlijn.

9.5 De aansluitkabels leggen

1. Controleer of de spanningsspecificatie op het label van de dakairconditioning overeenkomt met de spanning van de voeding van het voertuig. De dakairconditioning moet worden aangesloten op een stroomkring die in staat is de benodigde stroom te leveren (Technische gegevens op pagina 84).
2. Breng een alpolige scheidingsschakelaar aan de installatiezijde aan. De schakelaar moet een contactafstand van ten minste 3 mm bieden om een veilige ontkoppeling te garanderen.
3. Kies de doorsnede van de voedingskabel op basis van de kabellengte:
 - Lengte < 7,5 m: 1,5 mm²
 - Lengte > 7,5 m: 2,5 mm²
4. Maak een opening aan één zijde voor de doorvoer van de voedingskabel.

afb. 11 op pagina 7

5. Leg de voedingskabel door de opening in het interieur van het voertuig.

9.6 De dakeenheid monteren



LET OP! Beschadiging van het apparaat

- > Sleep of schuif de dakeenheid niet langs een oppervlak. Hierdoor kan de schuimpakking aan de onderkant van de dakeenheid beschadigd raken, wat kan leiden tot waterlekage.



VOORZICHTIG! Risico bij heffen

- > Gebruik de juiste heftechniek en bediening bij het heffen van de dakeenheid.
- > Er zijn twee personen nodig om de dakeenheid naar het dak te tillen.

1. Breng een doorzichtig siliconenafdichtmiddel aan rond de onderkant van het dakframe. Neem ook de instructies van de fabrikant van het afdichtingsmiddel in acht.

 **afb. 12 op pagina 8**

2. Pas het dakframe in de dakopening.



INSTRUCTIE Zorg ervoor dat het dakframe correct is geplaatst voordat u overgaat tot montage. Raadpleeg de markeringen op het frame om de juiste zijde te bepalen: de ene kant is voorzien van een label voor de dakopening van 360 mm × 360 mm en de andere voor de dakopening van 400 mm × 400 mm. Kantel het frame indien nodig.

 **afb. 13 op pagina 8**

3. Til de dakeenheid op het dak van het voertuig. Houd rekening met de rijrichting.
4. Plaats de dakeenheid in het dakframe en lijn deze uit met de groef van het dakframe. Gebruik de hoeken aan de voorkant van het dakframe om de dakeenheid uit te lijnen in de groef van het dakframe.



INSTRUCTIE Het werk aan de buitenzijde is nu voltooid. Kleine aanpassingen kunnen indien nodig van binnen de camper worden uitgevoerd.

9.7 Werkzaamheden binnen in de camper voorbereiden

1. Til de luchtverdeelboxset in de camper.



INSTRUCTIE De luchtverdeelboxset bevat alle benodigde bevestigingsmaterialen voor installatie binnen.

2. Controleer van binnen de camper de uitlijning van de pakking van de dakeenheid boven de dakopening. Stel indien nodig de dakeenheid van onderaf af door deze enigszins omhoog te duwen.
3. Reik omhoog in de retourluchtopening van de dakeenheid en trek de kabelboom van de dakeenheid omlaag om het later aan te sluiten.

 **afb. 14 op pagina 9**

- A Kabel voor het aansluiten van het elektronische bedieningspaneel
- B Kabel voor het aansluiten van de 220 V ... 240 V ~voeding

4. Haal de ADB en de bevestigingsmaterialen uit de doos.

9.8 De luchtverdeelbox monteren

De centrale afdekking en de filters verwijderen

 **afb. 15 op pagina 10**

1. Verwijder de centrale afdekking van de luchtverdeelbox.
2. Schuif de filters naar buiten.

Bedrading van de luchtverdeelbox

 **afb. 16 op pagina 11**



INSTRUCTIE De benodigde stekkers maken geen deel uit van de levering.

- Sluit de voedingskabel (1 in  afb. 16) aan.
 - Sluit de gestripte kabels (a) aan op een kabelverbinder (b).
 - Sluit de dakairconditioning aan op de stroomvoorziening.
 - Sluit de aarddraad aan op het aardingsstelsel van het voertuig.
- Sluit de communicatiekabel (2 in  afb. 16) aan.
 - Steek de communicatiekabel door het gat en plaats de leiding in de opening.
 - Steek de communicatiestekker met 4 pennen in de stekkerbus aan de zijkant van het hoofdbestuurspaneel van de luchtverdeelbox. Zorg ervoor dat de kabel zich in de smalle opening weg van de filterzone bevindt.
 - Borg overtollige kabel in de houders.

De kanaalsecties monteren

- Stapel de kanaalsecties op elkaar en vergelijk ze met de dakdikte: Zorg ervoor dat de hoogte van het kanaal overeenkomt met de dakdikte of gebruik de tabel als richtlijn.

 afb. 17 op pagina 12

Dakdikte	Aantal kanaalsecties
25 ... 35 mm	1
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3
55 ... 60 mm	4



INSTRUCTIE Voor dickere daken kunnen er extra kanaalsecties worden besteld.

- Bevestig het vereiste aantal kanaalsecties aan de luchtverdeelbox.

De luchtverdeelbox bevestigen

- > Bevestig de luchtverdeelbox met de 4 meegeleverde schroeven door de dakeenheid heen aan het plafond. Draai de schroeven vast met een momentsleutel en een aanhaalmoment van $2,5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$.

 afb. 18 op pagina 13

De centrale afdekking en de filters monteren

 afb. 19 op pagina 14

- Plaats de filters terug.
- Klik de centrale afdekking op de luchtverdeelbox.

9.9 Inspectie na installatie

- > Informeer bij de voertuigfabrikant of na de installatie van een dakairconditioning een keuring vereist is en of de voertuighoogte in de voertuigpapieren moet worden gewijzigd:
- WAC2200, WAC2600 en WAC2600I: Opbouwhoogte 230 mm
- ✓ De montage is nu voltooid.

Sluit de dakairconditioning aan op de stroomvoorziening en test of de dakairconditioning werkt.

10 Technische gegevens

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen.

Het koelaggregaat is hermetisch afgesloten.

 **afb. 20** op pagina 15

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Koelvermogen	2200 W	2600 W	2600 W
Nominale ingangsspanning	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Nominale stroom bij koelen	≤ 4,5 A	≤ 6 A	≤ 7 A
Nominale stroom bij verwarmen	-	-	≤ 5 A
Benodigde zekering	5 A	6 A	7 A
Bedrijfstemperatuurbereik	-2 °C ... 52 °C ¹⁾		
Koelmiddel	R32		
Hoeveelheid koelmiddel	320 g	360 g	400 g
CO₂-equivalent	0,216 t	0,243 t	0,270 t
Aardopwarmingsvermogen (GWP)	675		
Beschermingsgraad (dakeenheid)	IPX4		
Aanbevolen max. voertuiglengte (met geïsoleerde wanden)	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Afmetingen	 afb. 20		
Nettogewicht (dakeenheid)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Inspectie/certificering	CE		

¹⁾ Het koelapparaat is ontworpen om te werken binnen specifieke temperatuurbereiken. Bij gebruik van het apparaat onder extreme omstandigheden, zoals zeer hoge of zeer lage omgevingstemperaturen, kan dit de prestaties en levensduur beïnvloeden. Het wordt aanbevolen de richtlijnen van de fabrikant te volgen voor optimale werking. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade of verminderde efficiëntie als gevolg van gebruik buiten het gespecificeerde temperatuurbereik.

11 Aansluitschema's

WAC2200 en WAC2600

 **afb. 21** op pagina 15

WAC2600I

 **afb. 22** op pagina 16

Luchtverdeelbox

 afb. 23 op pagina 16

Dansk

1	Vigtige henvisninger.....	87
2	Relaterede dokumenter.....	87
3	Forklaring af symboler.....	87
4	Sikkerhedsanvisninger.....	87
5	Forklaringer af symbolerne på apparatet.....	89
6	Leveringsomfang.....	90
7	Målgrupper.....	90
8	Korrekt brug.....	90
9	Montering.....	91
10	Tekniske data.....	96
11	Strømskemaer.....	97

1 Vigtige henvisninger

Læs og følg alle disse anvisninger, retningslinjer og advarsler i denne produktvejledning grundigt for at sikre, at du altid installerer, bruger og vedligeholder produktet korrekt. Disse anvisninger SKAL opbevares sammen med dette produkt.

Ved at benytte produktet bekræfter du hermed, at du har læst alle anvisninger, retningslinjer og advarsler grundigt, og at du forstår og er indforstået med de vilkår og betingelser, der er fastlagt heri. Du er indforstået med kun at bruge dette produkt til det beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne i denne produktvejledning samt i overensstemmelse med alle de gældende love og forskrifter. Manglende læsning og ignorering af disse anvisninger og advarsler kan medføre kvæstelser på dig selv og andre, skade på dit produkt eller skade på anden ejendom i nærheden. Der tages forbehold for eventuelle ændringer og opdateringer af denne produktvejledning samt anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne samt den tilhørende dokumentation. Se qr.dometic.com/bgWFAx for de nyeste produktinformationer.

2 Relaterede dokumenter



Du kan finde den detaljerede betjeningsvejledning online på qr.dometic.com/bgWFAx.



3 Forklaring af symboler

Et signalord vil identificere sikkerhedsmeddelelser og meddelelser om skade på ejendom og vil også angive graden eller niveauet af farens alvor.



ADVARSEL!

- > Angiver en farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlig kvæstelse, såfremt den ikke undgås.

4 Sikkerhedsanvisninger

Grundlæggende sikkerhed



ADVARSEL! Manglende overholdelse af disse advarsler kan medføre dødelige eller alvorlige kvæstelser.

- > Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

‣ Dette apparat kan anvendes af børn over 8 år og personer, der har begrænsede fysiske, sanse- eller mentale evner eller er uerfarne eller uvidende, hvis de er under opsyn eller er blevet instrueret i sikker brug af apparatet og forstår de involverede farer.

- Rengøring må ikke udføres af børn uden opsyn.
- Apparatet må ikke gennembøres eller brændes.
- Foretag ikke ændringer af apparatet eller ombygninger på det.
- Beskadig ikke kølekredsløbet.
- Hvis strømkablet er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, dennes servicerepræsentant eller tilsvarende fagfolk for at undgå en fare.
- Vær opmærksom på, at kølemidler ikke nødvendigvis har en bestemt lugt.
- Løsn i tilfælde af brand ikke det øverste dæksel på apparatet. Anvend tilladte brandslukningsmidler. Anvend ikke vand til slukning.
- Såfremt apparatet indeholder en ioniseringsanordning, skal du kontakte din læge, hvis du lider af en sygdom. Ioniseringsanordningen kan fremstille ozon (O₃) i små mængder. Hvis du lider af lungesygdomme, astma, hjertesygdomme, luftvejssygdomme eller er overfølsom over for ozon, skal du kontakte din læge for at bestemme, om brugen af dette apparat er sikker for dig.
- Apparatet må kun repareres af fagfolk, som kender de involverede risici og de relevante forskrifter. Ved ukorrekte reparationer kan der opstå alvorlige farer. Ved reparationer skal du henvende dig til serviceafdelingen i dit land (se domestic.com/dealer).
- Vedligeholdelsen må kun udføres som anbefalet af udstyrsproducenten. Vedligeholdelse og reparation, der kræver hjælp fra andre fagfolk, skal udføres under opsyn af den person, der er kompetent, hvad angår brugeren brændbare kølemidler.
- Afbryd altid strømforsyningen ved arbejder på apparatet.
- Kør aldrig ind i vaskeanlæg, når apparatet er monteret.

VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- Apparatet skal opbevares, så der ikke opstår mekaniske skader.
- Apparatet skal opbevares i et rum uden kontinuerligt åbne flammer (f.eks. et anvendt gasapparat) og antændingskilder (f.eks. en anvendt elvarmer).
- Apparatet skal opbevares vandret på et tørt, ventileret og afdækket sted.



Sikkerhed ved montering



ADVARSEL! Manglende overholdelse af disse advarsler kan medføre dødelige eller alvorlige kvæstelser.

- Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale forskrifter for elektriske og mekaniske installationer.
- Tagklima anlægget skal monteret i et køretøj med et bundområde, der er større end 4 m².
- Kontrollér, at der i køretøjets indre ikke findes hindringer for at fastgøre luftfordelingsboksen eller for, at den afkølede luft strømmer ud gennem de drejelige luftfordeleryser.



FORSIGTIG! Manglende overholdelse af disse forsigtighedshenvisninger kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.

- > Anvend kun apparatet, hvis huset og ledningerne er ubeskadigede.
- > Anvend ikke apparatet i nærheden af antændelige væsker eller i lukkede rum.
- > Kontrollér, at ingen brændbare genstande placeres eller monteres nær luftudtaget. Afstanden skal være på min. 50 cm.
- > Grib ikke ind i luftudtagene, og stik ikke fremmedlegemer ind i apparatet.
- > Bær altid beskyttelsesbriller og -handsker.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Vælg en flad og tilstrækkelig jævn zone i midten mellem to længdeprofiler i køretøjets tag som monteringssted.
- > Monteringsfladens taghældning må ikke være på mere end 10°.
- > Kontrollér, om komponenter i køretøjet kan blive beskadiget under monteringen (f.eks. lamper, skabe, døre osv.), før apparatet monteres. Køretøjsproducenten kan allerede have klargjort punkter, hvor åbningen til installation af apparatet kan laves uden risiko for at svække konstruktionen eller skære strømkabler over.
- > Spørg køretøjsproducenten før monteringen, om karosseriet er beregnet til den statiske vægt og belastningerne på grund af tagklima anlægget, når køretøjet bevæger sig.
- > Spørg køretøjsproducenten om, hvorvidt den angivne højde skal ændres i dit køretøjs indregistreringsattest som følge af monteringen af tagklima anlægget.
- > Hvis der opstår fejl i kølemiddelkredsløbet, skal systemet kontrolleres af en specialvirksomhed og repareres korrekt.
- > Kølemidlet må ikke lukkes ud i atmosfæren.
- > Alle personer, som arbejder på eller åbner kølekredsløbet, skal være indehaver af et gyldigt certifikat fra et industri-akkrediteret vurderingsorgan, som autoriserer deres kompetence til at håndtere kølemidler sikkert i overensstemmelse med en industri-anerkendt vurderingsspecifikation.

5 Forklaringer af symbolerne på apparatet



Advarsel! Materiale med lav brændhastighed.

A2L



Kun USA/Kanada. Advarsel! Brandfare / Brandfarlige materialer



Læs brugsanvisningen.



Læs servicevejledningen.

6 Leveringsomfang

 **fig. 1** på side 3

Nr. på  fig. 1	Antal	Beskrivelse
1	1	Tagenhed

Påkrævet tilbehør

Tagklima anlægget består af tagenheden og luftfordelingsboksen. Luftfordelingsboksen er ikke indeholdt i leveringsomfanget for tagenheden og skal bestilles separat.

Følgende dele er indeholdt i leveringsomfanget for luftfordelingsboksen:

 **fig. 2** på side 3

Nr. på  fig. 2	Antal	Beskrivelse
1	1	Luftfordelingsboks
2	4	Kanalafsnit
3	4	Fastgørelsesbolt
	2	Skruer
	4	Skive
4	1	Fjernbetjening
	2	Batteri
	2	Skruer
	1	Monteringsbeslag til fjernbetjeningen
-	1	Kort installations- og betjeningsvejledning

7 Målgrupper



Den mekaniske montering skal udføres af fagfolk, der er bekendt med konstruktionen og driften af udstyret og de involverede farer.



Den elektriske strømforsyning skal tilsluttes af en elektriker, som har dokumenterede færdigheder og viden med hensyn til konstruktion og drift af elektrisk udstyr og elektriske installationer og har gennemgået sikkerhedsuddannelse til at identificere og undgå de implicerede farer.

8 Korrekt brug

Tagklima anlægget er kun beregnet til montering på en campingvogns eller en autocampers tag med henblik på køling og opvarmning.

Tagklima anlægget er ikke egnet til montering i entreprenørmaskiner, landbrugsmaskiner eller lignende arbejdsudstyr. Hvis produktet udsættes for intense vibrationer, vil det ikke fungere korrekt.

Tagklima anlægget er beregnet til brug på køretøjer med tagtykkelser fra 25 mm til 60 mm. Produktet er beregnet til at fungere effektivt ved udenomstemperaturer mellem -2°C og 52°C . Produktet er beregnet til montering inden for $\pm 10^{\circ}$ for det vandrette niveau.

Dette produkt er kun egnet til dets beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med disse anvisninger.

Denne vejledning giver dig oplysninger om, hvad der er nødvendigt med henblik på en korrekt montering og/eller drift af produktet. Dårlig montering og/eller ukorrekt drift eller vedligeholdelse medfører utilstrækkelig ydeevne og mulige fejl.

Producenten påtager sig intet ansvar for kvæstelser eller skader i forbindelse med produktet, der skyldes:

- ukorrekt montering eller forbindelse inklusive for høj spænding
- ukorrekt vedligeholdelse eller brug af uoriginale reservedele, der ikke stammer fra producenten
- ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- brug til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

Waeco forbeholder sig retten til at ændre produktets udseende og produktspecifikationer.

9 Montering



ADVARSEL! Fare for brand eller elektrisk stød

- > Sluk for gasforsyningen, afbryd strømmen til autocamperen og frakobl terminalen fra forsyningsbatteriet, før der bores eller skæres i autocamperen.
- > Sørg for, at der ikke er forhindringer som ledninger eller rør inde i autocamperens tag.
- > Foretag jordforbindelse i overensstemmelse med alle gældende elektriske regler.



FORSIGTIG! Beskadigelse af apparatet

- > Oprethold den strukturelle integritet af autocampertaget, og skab aldrig et lavt punkt på autocampertaget.
- > Ellers vil det akkumulerede vand lække ind i kabinen og beskadige klimaanlægget og køretøjet.

9.1 Fastlæggelse af dine kølebehov

Dette tagklimaanlæg er designet til at blive installeret på taget af en RV. Ved fastlæggelse af kølebehov skal følgende faktorer tages i betragtning:

- Autocamperens størrelse.
- Autocamperens vinduesområde (som kan øge varmeindtrængningen).
- Mængden af isolering i væggene og taget.
- Den geografiske placering, som autocamperen skal anvendes på.
- Det ønskede personlige komfortniveau.

9.2 Monteringssted

Standardplacering

Tagklimaanlægget er monteret på de eksisterende tagventilationsåbninger.

Andre placeringer

Hvis der ikke er nogen eksisterende udsikring, eller hvis du vil installere klimaanlægget et andet sted, anbefales følgende placeringer:

- En tagenhed: Monter tagenheden lidt foran midten af autocamperen (forside til bagside) og centreret fra side til side. (A på  fig. 3)
- To tagenheder: Ved at måle fra forsiden af autocamperen og centrere fra side til side monteres den første tagenhed ved 1/3 af autocamperens længde (L) RV og den anden tagenhed ved 2/3 af autocamperens længde. (B på  fig. 3)



VIGTIGT! Beskadigelse af apparatet

- > Sørg for, at strømforsyningen (fra både el- og autocamperkilder) kan understøtte driften af to tagklimaanlæg samtidig, hvis det er nødvendigt.



BEMÆRK Installer tagenheden på en flad og plan tagsektion (en venstre-højrehældning mindre end 10 ° er acceptabel). Foretag alle målinger, mens autocamperen er parkeret på en plan overflade.

9.3 Inspektion før installation

- Kontroller, at området omkring installationsstedet er fri for forhindringer, og at afstanden giver tilstrækkelig ventilation på taget.
- Sørg for, at taget på autocamperen er designet til at understøtte en dynamisk belastning af alle elementerne på taget.
- Kontrollér inde i køretøjet for at se, om der er forhindringer (f.eks. døråbninger, bagagebærere, gardiner, tagklemmer osv.), som kan forstyrre installationen af og luftstrømmen i luftfordelingskassen.

Objekthøjde < 60 mm		Objekthøjde > 60 mm		
Alle 4 sider	Højre side	Venstre ¹⁾	Bagside ¹⁾	Forside
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾ I denne sammenhæng betyder "venstre side" og "bagside", at du betragter enheden fra køretøjets front.

9.4 Klargør autocamperens tagåbning



ADVARSEL! Fare for brand eller elektrisk stød

- > Sluk for gasforsyningen, afbryd strømmen til autocamperen og frakobl terminalen fra forsyningsbatteriet, før der bores eller skæres i autocamperen.
- > Sørg for, at der ikke er forhindringer som ledninger eller rør inde i autocamperens tag.
- > Foretag jordforbindelse i overensstemmelse med alle gældende elektriske regler.



FORSIGTIG! Beskadigelse af apparatet

- > Oprethold den strukturelle integritet af autocampertaget, og skab aldrig et lavt punkt på autocampertaget.
- > Ellers kan det akkumulerede vand lække ind i kabinen og beskadige tagklima anlægget og køretøjet.

9.4.1 Brug af en eksisterende tagventilationsåbning



BEMÆRK Hvis taget ikke har en eksisterende udskæring, skal du gå videre til Etablering af ny tagåbning på side 93.

1. Fjern alle skruer og fastgørelser på den eksisterende tagluge eller klima anlæg.

2. Tag taglugen eller tagklima anlægget ud.
3. Fjern tætningsmiddel omkring åbningen med en skraber el.lign.



BEMÆRK For at sikre korrekt tætning af tagenheden skal overfladen på 30 mm omkring udskæringen være glat, jævn og fri for snavs.

 fig. 5 på side 4

4. Mål tagåbningens størrelse.

Den påkrævede tagåbningsstørrelse til tagenheden er som følger:

- 400 mm × 400 mm (± 3 mm)

Hvis den eksisterende udskæringsåbning afviger fra dette, skal åbningen justeres i overensstemmelse hermed.

9.4.2 Etablering af ny tagåbning



BEMÆRK Hvis taget har en eksisterende tagventilator, skal du se Brug af en eksisterende tagventilationsåbning på side 92.



FARE! Fare for brand eller elektrisk stød

- > Strømmen skal afbrydes før enhver handling, da der kan være elektriske ledninger inde i køretøjets tag.

1. Vælg en zone på taget i midten mellem to længdeprofiler.

 fig. 6 på side 5

2. Markér åbningens position og størrelse.



BEMÆRK For at sikre korrekt tætning af tagenheden skal overfladen på 30 mm omkring udskæringen være glat, jævn og fri for snavs.

 fig. 7 på side 6

3. Bor hjørnerne ud (A i **fig. 8**).



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Kontrollér, at ingen strømkabler er beskadiget. Kontrollér, hvor de elektriske kabler findes.

 fig. 8 på side 6

4. Skær åbningen i taget omhyggeligt ud med en stiksav eller lignende værktøj (B i **fig. 8**).

5. Kontrollér, om tagudskæringen skal forstærkes.

6. Fjern om nødvendigt skummet i overensstemmelse med bredden på dine forstærkningslister (ikke med i leveringsomfanget) (A i **fig. 9**).

 fig. 9 på side 7

7. Monter forstærkningslisterne (B i **fig. 9**).

8. Forrest i rammeåbningen skal du efterlade eller oprette et adgangshul for at tillade længden af det eksponerede vekselstrømskabel til strømforsyningen, der kræves for at fuldføre installationen.

 fig. 10 på side 7

- 1** 19 mm minimumsbredde for rammematerialet **2** 380 mm eksponeret længde af 220 V ...
240 V ~ strømforsyningskabel

9. Skær et passende hul i loftet på autocamperen indvendigt ved hjælp af tagåbningen som vejledning.

9.5 Trækning af tilslutningsledninger

1. Sørg for, at spændingsspecifikationen på tagklima anlæggets typemærkat svarer til spændingen på køretøjets strømforsyning. Tagklima anlægget skal tilsluttes til et elektrisk kredsløb, der kan levere den påkrævede strøm (Tekniske data på side 96).
2. Montér en afbryderkontakt til alle poler på monteringsstedet. Kontakten skal have en åbning på mindst 3 mm af hensyn til sikker frakobling.
3. Vælg strømforsyningsens kabeltværsnit baseret på længden:
 - Længde < 7,5 m: 1,5 mm²
 - Længde > 7,5 m: 2,5 mm²
4. Lav en åbning på en side for at føre strømforsyningskablet igennem.
 **fig. 11 på side 7**
5. Før strømforsyningskablet gennem åbningen og ind i køretøjets kabine.

9.6 Installation af tagenheden



VIGTIGT! Beskadigelse af apparatet

- > Træk eller skub ikke tagenheden langs nogen overflader. Dette kan beskadige skumpakningen i bunden af tagkomponenten, hvilket kan medføre vandlækager.



FORSIGTIG! Fare ved løft

- > Brug korrekt løfteteknik og kontrol, når tagenheden løftes.
- > Der skal to personer til at løfte tagkomponenten op på taget.

1. Påfør et gennemsigtigt silikonetætningsmiddel til tag og tagrender rundt om undersiden af tagrammen. Overhold tætningsmiddelproducentens henvisninger.

 **fig. 12 på side 8**

2. Montér tagrammen i tagåbningen.



BEMÆRK Sørg for, at tagrammen vender korrekt inden montering. Se mærkningerne på rammen for at afgøre den korrekte side: den ene side er mærket til tagåbningen på 360 mm × 360 mm, og den anden side til tagåbningen på 400 mm × 400 mm. Vend rammen om nødvendigt.

 **fig. 13 på side 8**

3. Løft tagenheden op på køretøjets tag. Vær opmærksom på kørselsretningen.
4. Positionér tagenheden i tagrammen, og justér den i tagrammens rille. Brug hjørnerne på fronten af tagrammen for at fortage justering i tagrammens rille.



BEMÆRK Det udvendige arbejde er færdigt. Mindre justeringer kan foretages inde fra autocamperen, hvis det er nødvendigt.

9.7 Klargøring til arbejde inde i autocamperen

1. Bær ADB-sættet ind i autocamperen.



BEMÆRK ADB-boksen indeholder alle de nødvendige monteringsdele til indvendig installation.

- Inde i autocamperen skal du kontrollere, at tætningen flugter med tagenheden over tagåbningen. Justér om nødvendigt tagenheden nedefra ved at skubbe den forsigtigt opad.
- Ræk op i returluftåbningen på tagenheden, og træk tagenhedens kabelbundter ned med henblik på senere tilslutning.

 **fig. 14** på side 9

- A Kabel til tilslutning af det elektroniske kontrolpanel
- B Kabel til tilslutning af 220 V ... 240 V ~ strøm

- Fjern ADB og monteringsdelene fra kassen.

9.8 Montering af luftfordelingsboksen

Afmontering af midterdækslet og filtrene

 **fig. 15** på side 10

- Afmonter midterdækslet på luftfordelingsboksen.
- Skub filtrene ud.

Ledningsføring til luftfordelingsboksen

 **fig. 16** på side 11



BEMÆRK Mufferne er ikke inkluderet i leveringsomfanget.

- Tilslut strømforsyningskablet (1 på  **fig. 16**)
 - Tilslut de afisolerede kabler (a) med en kabelforbinder (b).
 - Tilslut tagklima anlægget til strømforsyningen.
 - Tilslut jordkablet til køretøjets jordforbindelsessystem.
- Tilslut kommunikationskablet (2 på  **fig. 16**).
 - Før kommunikationskablet gennem åbningen, og find ledningen i åbningen.
 - Tilslut kommunikationsstikket med 4 stikben ind i bøsningen på siden af reguleringskortet i luftfordelingsboksen. Sørg for, at kablet er placeret i den lille åbning, der vender væk fra filterområdet.
 - Fastgør ekstra kabel i holderne.

Montering af kanalafsnit

- Stabl kanalafsnittene, og anbring dem mod tagtykkelsen: Kontrollér, at kanalhøjden passer med taghøjden, eller brug tabellen som vejledning.

 **fig. 17** på side 12

Tagtykkelse	Antal kanalafsnit
25 ... 35 mm	1
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3
55 ... 60 mm	4



BEMÆRK Ekstra kanalafsnit kan købes til tykkere tage.

2. Fastgør det påkrævede antal kanalafsnit på ADB.

Fastgørelse af ADB

- > Fastgør luftfordelingsboksen på loftet gennem tagenheden med de 4 medfølgende bolte. Spænd skrueerne med en momentnøgle og et tilspændingsmoment på $2,5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$.

 **fig. 18** på side 13

Montering af midterdækslet og filtrene

 **fig. 19** på side 14

1. Sæt filtrene i igen.
2. Sæt midterdækslet ind i ADB.

9.9 Eftersyn efter installation

- > Spørg køretøjsproducenten for at afklare, om et teknisk eftersyn er nødvendigt efter installation af tagklimaanlægget, og om højden, der er noteret i indregistreringspapirerne, skal ændres:

- WAC2200, WAC2600 og WAC2600I: Forøget højde 230 mm

✓ Monteringen er nu afsluttet.

Tilslut strømforsyningen, og kontrollér, om tagklimaanlægget fungerer.

10 Tekniske data

Dette produkt indeholder fluorholdige drivhusgasser.

Køleenheden er lukket hermetisk.

 **fig. 20** på side 15

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Kølekapacitet	2200 W	2600 W	2600 W
Nominel indgangsspænding	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Mærkestrøm for køling	≤ 4,5 A	≤ 6 A	≤ 7 A
Mærkestrøm for varme	-	-	≤ 5 A
Påkrævet sikring	5 A	6 A	7 A
Driftstemperaturområde	-2 °C ... 52 °C ¹⁾		
Kølemiddel	R32		
Kølemiddelmængde	320 g	360 g	400 g
CO₂-ækvivalent	0,216 t	0,243 t	0,270 t
Globalt opvarmningspotentiale (GWP)	675		
Kapslingsklasse (tagenhed)	IPX4		

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Foreslået maks. køretøjslængde (med isolerede vægge)	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Mål	 fig. 20		
Nettovægt (tagenhed)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Inspektion/certificering	CE		

1) Køleapparatet er designet til at fungere inden for specifikke temperaturområder. Brug af apparatet under ekstreme forhold, f.eks. meget høje eller meget lave udenomstemperaturer, kan påvirke dets ydeevne og levetid. Det anbefales at følge producentens retningslinjer for optimal drift. Producenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader eller nedsat effektivitet som følge af brug uden for det angivne temperaturområde.

11 Strømskemaer

WAC2200 og WAC2600

 fig. 21 på side 15

WAC2600I

 fig. 22 på side 16

ADB

 fig. 23 på side 16

Svenska

1	Observera.....	98
2	Tillhörande dokument.....	98
3	Förklaring av symboler.....	98
4	Säkerhetsanvisningar.....	98
5	Förklaringar av symboler på apparaten.....	100
6	Leveransomfattning.....	101
7	Målgrupper.....	101
8	Avsedd användning.....	101
9	Installation.....	102
10	Tekniska data.....	107
11	Kopplingsscheman.....	108

1 Observera

Läs och följ noggrant alla instruktioner, direktiv och varningar i den här produkthandboken för att säkerställa att du alltid installerar, använder och underhåller produkten på rätt sätt. Dessa instruktioner MÅSTE förvaras tillsammans med produkten.

Genom att använda produkten bekräftar du härmed att du noggrant har läst alla instruktioner, direktiv och varningar och att du förstår och är införstådd med att följa de villkor som anges här. Du är införstådd med att endast använda denna produkt i avsett syfte och i enlighet med instruktionerna, direktiven och varningarna som anges i denna produkthandbok samt i enlighet med alla gällande lagar och bestämmelser. Om du inte läser och följer instruktionerna och varningarna som anges här kan det leda till personskador på dig eller andra, på produkten eller annan egendom i närheten. Denna produkthandbok, inklusive instruktionerna, direktiven och varningarna samt relaterad information, kan ändras och uppdateras. Aktuell produktinformation finns på qr.dometic.com/bgWFAx.

2 Tillhörande dokument



Den fullständiga bruksanvisningen finns på qr.dometic.com/bgWFAx.



3 Förklaring av symboler

Ett signalord identifierar säkerhetsmeddelanden och meddelanden om egendomsskada och indikerar även farans allvarlighetsgrad.



WARNING!

> Anger en farlig situation som, om den inte kan undvikas, kan leda till döden eller allvarlig personskada.

4 Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar



WARNING! Om man underlåter att följa de här varningarna kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

> Barn måste hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.

‣ Barn från åtta års ålder, personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller personer med bristande erfarenhet och kunskaper får använda den här anordningen förutsatt att de hålls under uppsikt eller om de har fått anvisningar om hur man använder den här anordningen på ett säkert sätt och känner till vilka risker som är förknippade med användningen.

- Barn får inte utföra rengöringsarbeten utan uppsikt.
- Stick inte håll i eller bränn apparaten.
- Gör inga ändringar eller ombyggnader på apparaten!
- Skada inte kylkretsloppet.
- Om elsladden är skadad måste den, av säkerhetsskäl, bytas ut av tillverkaren, tillverkarens servicerepresentant eller annan kvalificerad personal.
- Tänk på att kylmedel kanske inte luktar något.
- Öppna inte den övre kåpan apparaten om en brand skulle bryta ut. Använd godkända släckningsmedel. Använd inte vatten för att släcka elden.
- Om du har en sjukdom och apparaten innehåller en joniserare bör du kontakta din läkare. Joniseraren kan producera ozon (O₃) i små mängder. Om du lider av lungsjukdom, astma, hjärtsjukdom, luftvägssjukdom har luftvägsproblem eller är känslig mot ozon bör du kontakta din läkare för att bestämma om det är säkert för dig att använda av denna apparat.
- Reparation får endast genomföras av härför kvalificerad personal, som är förtrogen med de förbundna färgerna och de gällande föreskrifterna. Icke fackmässiga reparationer kan medföra allvarliga risker. För reparationservice, kontakta servicecenter i ditt land (se dometic.com/dealer).
- Underhåll ska endast utföras enligt rekommendationerna från tillverkaren. Underhåll och reparationer som kräver assistans från annan kvalificerad personal ska utföras under övervakning av personen som är ansvarig för användning av antändbara kylmedium.
- Koppla alltid bort spänningskällan före arbeten på apparaten.
- Kör aldrig genom en biltvättanläggning om en klimatanläggning har monterats på husbilens tak.



OBSERVERA! Risk för skada

- Apparaten ska förvaras så att mekanisk skada undviks.
- Apparaten ska förvaras i ett rum utan kontinuerlig användning av öppna flammor (t.ex. gasdrivna enheter) och tändningskällor (t.ex. elektriska värmare).
- Apparaten ska förvaras i horisontellt läge i ett torrt och väl ventilerat ställe med skydd mot väder och vind.

Säkerhet vid installation



WARNING! Om man underlåter att följa de här varningarna kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

- > Apparaten måste installeras enligt nationella bestämmelser om elektriska och mekaniska installationer.
- > Den takmonterade klimatanläggningen ska installeras i ett fordon med golv större än 4 m².
- > Se till att det inte finns några hinder i fordonet som kan störa monteringen av luftfördelningslådan eller från att den kylde luften strömmar ut fritt ur de vridbara luftmunstyckena.



AKTA! Om man underlåter att följa de här försiktighetsåtgärder kan följden bli lindrig eller måttlig personskada.

- > Använd endast apparaten om höljet och kablarna är oskadade.
- > Använd inte apparaten i närheten av antändliga vätskor eller i slutna utrymmen.
- > Se till att inga brännbara föremål är monterade eller finns i närheten av luftuttaget. Avståndet måste vara minst 50 cm.
- > Stick inte in händerna i luftuttagen, stick inte in några främmande föremål i apparaten.
- > Använd alltid skyddsglasögon och skyddshandskar.



OBSERVERA! Risk för skada

- > Välj en plan och tillräckligt jämn yta mellan två längdprofiler på mitten av fordonstaket för monteringen.
- > På monteringsytan får taklutningen inte vara större än 10°.
- > Kontrollera alltid om fordonskomponenter kan skadas genom installationen av apparaten (t.ex. lampor, skåp, dörrar etc.) innan installationen görs. Eventuellt har fordonstillverkaren redan markerat punkter där man kan tillverka öppningen för att installera apparaten utan att man för den skull riskerar att försvaga konstruktionen eller kapa strömkablar.
- > Kontrollera även, med hjälp av uppgifter från fordonstillverkaren, om konstruktionen är dimensionerad för den statiska vikten och belastningen som uppstår på grund av den takmonterade klimatanläggningen i körande fordon.
- > Fråga fordonstillverkaren om höjden som står i din fordonsdokumentation måste ändras på grund av installationen av den takmonterade klimatanläggningen.
- > Om det uppstår fel i kylkretsloppet måste anläggningen provas och repareras av behöriga installatörer.
- > Köldmediet får absolut inte släppas ut i atmosfären.
- > Alla personer som arbetar med eller bryter ett kylkretslopp ska ha ett giltigt och aktuellt certifikat från ansvarig myndighet, vilket befullmäktigar deras kompetens att hantera kylmedium säkert enligt gällande specifikationer och bestämmelser inom industrin.

5 Förklaringar av symboler på apparaten



Varning! Material med låg brännhastighet.

A2L



Endast USA/Kanada. Varning! Brandrisk / Brandfarliga material



Läs bruksanvisningen.



...s servicehandboken.

6 Leveransomfattning

 bild. 1 sida 3

Nr på  bild. 1	Antal	Beskrivning
1	1	Takenhet

Obligatoriskt tillbehör

Den takmonterade klimatanläggningen består av takenheten och luftfördelningslådan. Luftfördelningslådan ingår inte i leveransen av takenheten och måste beställas separat.

Följande artiklar ingår i luftfördelningslådan:

 bild. 2 sida 3

Nr på  bild. 2	Antal	Beskrivning
1	1	Luftfördelningslåda
2	4	Rörsegment
3	4	Fästskruv
	2	Skruvar
	4	Bricka
4	1	Fjärrkontroll
	2	Batteri
	2	Skruvar
	1	Monteringsfäste för fjärrkontrollen
-	1	Snabbguide för installation och användning

7 Målgrupper



Den mekaniska installationen kan utföras av en kvalificerad person, som känner till utrustningens konstruktion och funktion och de faror som kan uppstå.



Anslutningen av den elektriska strömförsörjningen måste utföras av en kvalificerad elektriker med belagda färdigheter och kunskaper om konstruktion och drift av elutrustning samt installationer och som har genomgått en säkerhetsutbildning så att hen kan identifiera och undvika förknippade risker.

8 Avsedd användning

Den takmonterade klimatanläggningen är endast avsedd för installation på ett tak på en husvagn eller husbil för att kyla eller värma.

Den takmonterade klimatanläggningen är inte avsedd för byggmaskiner, jordbruksmaskiner eller andra arbetsmaskiner. Om produkten utsätts för kraftiga vibrationer fungerar den inte som den ska.

Den takmonterade klimatanläggningen är avsedd för fordon med en taktjocklek från 25 mm till 60 mm. Produkten är konstruerad för att fungera effektivt i omgivningstemperaturer mellan -2°C och 52°C . Produkten är konstruerad för att monteras horisontellt inom $\pm 10^{\circ}$.

Den här produkten lämpar sig endast för avsedd användning i enlighet med denna bruksanvisning.

Den här manualen informerar om vad som krävs för att installera eller använda produkten på rätt sätt. Felaktig installation eller användning eller felaktigt underhåll kommer leda till att produkten inte fungerar optimalt och riskerar gå sönder.

Tillverkaren åtar sig inget ansvar för personskador eller materiella skador på produkten som uppstår till följd av:

- Felaktig installation, montering eller anslutning, inklusive för hög spänning
- Felaktigt underhåll eller användning av reservdelar som inte är originaldelar från tillverkaren
- Ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- Användning för andra ändamål än de som beskrivs i denna bruksanvisning

Waeco förbehåller sig rätten att ändra produktens utseende och specifikationer.

9 Installation



WARNING! Risk för brand eller elektrisk stöt

- > Stäng av gastillförseln, koppla bort strömmen från fritidsfordonet och koppla bort kontakten från fritidsbatteriet innan du borrar eller skär i fritidsfordonet.
- > Se till att det inte förekommer några hinder som exempelvis ledningar eller rör inuti fritidsfordonets tak.
- > Skapa jordning under efterlevnad av alla tillämpliga elektriska bestämmelser.



AKTA! Skador på apparaten

- > Se till att bevara den strukturella integriteten på fritidsfordonets tak och aldrig skapa en låg punkt på fritidsfordonets tak.
- > I annat fall läcker ansamlat vatten in i insidan och skadar klimatanläggningen och fordonet.

9.1 Fastställa dina kylbehov

Den här takmonterade klimatanläggningen är konstruerad för att installeras på taket på en RV. När kylbehov fastställs bör följande faktorer övervägas:

- Fritidsfordonets storlek.
- Fritidsfordonets fönsteryta (som kan öka värmealstringen).
- Mängden isolering i väggarna och taket.
- Den geografiska plats där fritidsfordonet ska användas.
- Den personliga komfortnivå som krävs.

9.2 Plats för installation

Standardplacering

Den takmonterade klimatanläggningen är monterad på de befintliga takventilerna.

Andra placeringar

Om det inte finns något hål eller om du vill installera AC:n på en annan plats rekommenderas följande placeringar:

- En takenhet: montera takenheten en bit framför fritidsfordonets mitt (fram till bak) och centrerat från sida till sida. (A på  bild. **3**)

- Två takenheter: montera den första takenheten vid 1/3 av fritidsfordonets längd (L) och den andra takenheten vid 2/3 av fritidsfordonets längd, mätt från fritidsfordonets front och centrerat från sida till sida. (B på

 bild. 3)



OBSERVERA! Skador på apparaten

- > Se till att strömförsörjningen (från både elnätet och fordonskällorna) är tillräcklig för drift av två takmonterade klimatanläggningar samtidigt där det behövs.

 bild. 3 sida 4



ANVISNING Installera takenheten på ett platt och plant tak (en lutning vänster-höger mindre än 10 ° är acceptabel). Utför alla mätningar medan fritidsfordonet är parkerat på en plan yta.

9.3 Inspektion före installationen

- Kontrollera att området runt installationsplatsen är fritt från hinder och att avståndet medger tillräcklig ventilation på taket.
- Säkerställ att fritidsfordonets tak är konstruerat för att klara en dynamisk belastning från alla föremål på taket.
- Kontrollera insidan av fritidsfordonet för att se om det förekommer några hinder (t.ex. dörröppningar, fackhyllor, gardiner, takklämmor osv.) som kan störa installationen och luftflödet i luftfördelningslådan.

Objekthöjd < 60 mm	Objekthöjd > 60 mm			
Alla 4 sidor	Höger	Vänster ¹⁾	Baksidan ¹⁾	Framsida
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾ Här avser "vänster" och "baksidan" riktningen när enheten ses från fordonets front.

9.4 Förbereda fritidsfordonets taköppning



VARNING! Risk för brand eller elektrisk stöt

- > Stäng av gastillförseln, koppla bort strömmen från fritidsfordonet och koppla bort kontakten från fritidsbatteriet innan du borrar eller skär i fritidsfordonet.
- > Se till att det inte förekommer några hinder som exempelvis ledningar eller rör inuti fritidsfordonets tak.
- > Skapa jordning under efterlevnad av alla tillämpliga elektriska bestämmelser.



AKTA! Skador på apparaten

- > Se till att bevara den strukturella integriteten på fritidsfordonets tak och aldrig skapa en låg punkt på fritidsfordonets tak.
- > I annat fall kan ansamlat vatten läcka in i insidan och skada den takmonterade klimatanläggningen och fordonet.

9.4.1 Använda en befintlig takfläktöppning



ANVISNING Om taket inte har en befintlig utskärning går du vidare till Göra en ny taköppning sida 104.

1. Ta bort alla skruvar och fixturer från den befintliga takluckan eller klimatanläggningen.

 bild. 4 sida 4

2. Ta ut takluckan eller den takmonterade klimatanläggningen.
3. Ta bort tätningsmedlet runt öppningen med hjälp av en skrapa el.dyl.



ANVISNING För att säkerställa ordentlig tätning för takenheten måste en yta på 30 mm runt utskärningen vara slät, jämn och fri från skräp.

 **bild. 5** sida 4

4. Mät taköppningens storlek.

Den önskade taköppningens storlek för takenheten är följande:

- 400 mm × 400 mm (± 3 mm)

Om den befintliga utskärningens öppning avviker måste öppningen justeras.

9.4.2 Göra en ny taköppning



ANVISNING Om taket har en befintlig takventil, se Använda en befintlig takfläktöppning sida 103.



FARA! Risk för brand eller elektrisk stöt

> Strömmen måste stängas av före användning, eftersom det kan förekomma elledningar inuti fordonets tak.

1. Välj ett område mitt på taket mellan två längdprofiler.

 **bild. 6** sida 5

2. Markera öppningens läge och storlek.



ANVISNING För att säkerställa ordentlig tätning för takenheten måste en yta på 30 mm runt utskärningen vara slät, jämn och fri från skräp.

 **bild. 7** sida 6

3. Borra hörnen (A i  bild. 8).



OBSERVERA! Risk för skada

> Se till att inga elkablar skadas. Kontrollera var elkablarna sitter.

 **bild. 8** sida 6

4. Skär noggrant ut en öppning i taket med en sticksåg eller ett dylikt verktyg (B i  bild. 8).

5. Kontrollera om takutskärningen måste förstärkas.

6. Ta vid behov bort en del av skumfyllningen så att det motsvarar förstärkningslisternas bredd (ingår ej i leveransen) (A i  bild. 9).

 **bild. 9** sida 7

7. Montera in förstärkningslisterna (B i  bild. 9).

8. Lämna eller skapa ett åtkomsthål framtill i ramöppningen för att medge den längd blottlagd växelströmskabel som krävs för att slutföra installationen.

 **bild. 10** sida 7

1 19 mm, rammaterialets minsta bredd

2 380 mm, blottlagd längd på 220 V ...
240 V ~växelströmskabeln

- Skär ett matchande hål i taket på fritidsfordonets insida med hjälp av taköppningen som guide.

9.5 Dra anslutningskablarna

- Se till att spänningssuppgifterna på den takmonterade klimatanläggningens typetikett stämmer överens med spänningen i fordonets strömförsörjning. Den takmonterade klimatanläggningen måste anslutas till en strömkrets som kan leverera den ström som krävs (Tekniska data sida 107).
- Montera en allpolig fränkskiljare på installationssidan. Fränkskiljaren måste ha ett kontaktavstånd på minst 3 mm för att säkerställa säker fränkoppling.
- Välj rätt kabelarea till elförsörjningen med hänsyn till kabelns längd:
 - Längd < 7,5 m: 1,5 mm²
 - Längd > 7,5 m: 2,5 mm²
- Gör en öppning på ena sidan för att kunna dra igenom elförsörjningskabeln.

 bild. 11 sida 7

- Dra elförsörjningskabeln genom öppningen till innerutrymmet.

9.6 Installera takenheten



OBSERVERA! Skador på apparaten

- Dra eller skjut inte takenheten längs något underlag. Om du gör det kan skumpackningen på undersidan av takenheten skadas, vilket kan leda till vattenläckage.



AKTA! Fara vid lyft

- Använd lämplig lyftteknik och kontroll för att lyfta takenheten.
- Två personer krävs för att lyfta takenheten upp på taket.

- Applicera ett transparent silikontätningsmedel runt takramens undersida. Följ även anvisningarna från tätningens tillverkare.

 bild. 12 sida 8

- Sätt in takramen i taköppningen.



ANVISNING Se till att takramen är rätt inriktad före installation. Se markeringarna på ramen för att avgöra vilken sida som är rätt: den ena sidan är märkt för taköppningen på 360 mm x 360 mm och den andra för taköppningen på 400 mm x 400 mm. Vänd ramen vid behov.

 bild. 13 sida 8

- Lyft upp takenheten på fordonstaket. Beakta färdriktningen.
- Placera takenheten i takramen och rikta in den i takramens spår. Använd hörnen framtill på takramen för att rikta in den i takramens spår.



ANVISNING Det utvändiga arbetet är slutfört. Mindre justeringar kan göras inifrån fritidsfordonet vid behov.

9.7 Förbereda arbete inuti fritidsfordonet

1. Bär in ADB-satsen i fritidsfordonet.



ANVISNING ADB-lådan innehåller alla monteringsdetaljer som behövs för invändig installation.

2. Kontrollera justeringen av takenhetens packning över taköppningen inifrån fritidsfordonet. Justera om nödvändigt takenheten underifrån genom att försiktigt trycka den uppåt.
3. Sträck dig upp i takenhetens returluftöppning och dra ned takenhetens kablage för anslutning senare.

bild. 14 sida 9

- A Kabel för anslutning av den elektroniska kontrollpanelen
- B Kabel för anslutning av 220 V ... 240 V ~ ström

4. Ta ut luftfördelningslådan och monteringsdetaljerna ur kartongen.

9.8 Installera luftfördelningslådan

Ta bort mittkåpan och filtren

bild. 15 sida 10

1. Ta bort mittkåpan på luftfördelningslådan.
2. Dra ut filtren.

Dra ADB-kablage

bild. 16 sida 11



ANVISNING Ledningsanslutningarna medföljer inte vid leverans.

1. Anslut strömkabeln (1 på bild. 16)
 - a) Anslut de avskalade kablarna (a) till en kabelkontakt (b).
 - b) Anslut den takmonterade klimatanläggningen till elförsörjningen.
 - c) Anslut jordkabeln till fordonets jordningssystem.
2. Anslut kommunikationskabeln (2 på bild. 16).
 - a) Mata kommunikationskabeln genom tomrummet och placera ledningen i öppningen.
 - b) Anslut 4-stiftskommunikationskontakten till uttaget på styrkortssidan i ADB. Kontrollera att kabeln är placerad i den lilla öppningen på avstånd från filterområdet.
 - c) Lås fast den överblivna kabeln i hållarna.

Installera rörsegmenten

1. Stapla rörsegmenten och placera dem så att det överensstämmer med takets tjocklek: Säkerställ att rörhöjden överensstämmer med takets tjocklek eller använd tabellen.

bild. 17 sida 12

Takets tjocklek	Antal rörsegment
25 ... 35 mm	1

Takets tjocklek	Antal rörsegment
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3
55 ... 60 mm	4



ANVISNING Det går att köpa fler rörsegment för tjockare tak.

2. Sätt fast nödvändigt antal rörsegment på ADB-enheten.

Säkra ADB

- > Sätt fast luftfördelningslådan ADB i taket genom takenheten med de fyra medföljande skruvarna. Dra åt skruvarna med en momentnyckel, åtdragningsmoment $2,5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$.

 bild. 18 sida 13

Montera mittkåpan och filtren

 bild. 19 sida 14

1. Sätt tillbaka filtren.
2. Kläm fast mittkåpan i ADB.

9.9 Inspektion efter installation

- > Fråga fordonstillverkaren om uppgifterna för fordonets höjd måste ändras i fordonshandlingarna, eller om en ny besiktning måste göras efter installation av den takmonterade klimatanläggningen:
 - WAC2200, WAC2600 och WAC2600I: Ökad höjd 230 mm

✓ Nu är installationen klar.

Anslut elförsörjningen och testa om den takmonterade klimatanläggningen fungerar.

10 Tekniska data

Den här produkten innehåller fluorerade växthusgaser.

Kylenheten är hermetiskt tillsluten.

 bild. 20 sida 15

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Kyleffekt	2200 W	2600 W	2600 W
Nominell ingångsspänning	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Nominell ström vid kylning	≤ 4,5 A	≤ 6 A	≤ 7 A
Nominell ström vid uppvärmning	-	-	≤ 5 A
Säkringskrav	5 A	6 A	7 A
Drifttemperatur	-2 °C ... 52 °C ¹⁾		
Köldmedium	R32		
Mängd köldmedium	320 g	360 g	400 g

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
CO ₂ -ekvivalent	0,216 t	0,243 t	0,270 t
Global uppvärmningspotential (GWP)	675		
Isolationsklass (takenhet)	IPX4		
Rekommenderad maximal fordonslängd (med isolerade väggar):	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Dimensioner	 bild. 20		
Nettovikt (takenhet)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Besiktning/certifiering	CE		

¹⁾ Kylenheten är konstruerad för att fungera inom specifika temperaturområden. Om enheten används under extrema förhållanden, t.ex. vid mycket höga eller mycket låga omgivningstemperaturer, kan dess prestanda och livslängd påverkas. Vi rekommenderar att du följer tillverkarens riktlinjer för optimal drift. Tillverkaren ansvarar inte för skador eller minskad effektivitet till följd av användning utanför angivet temperaturområde.

11 Kopplingsscheman

WAC2200 och WAC2600

 bild. 21 sida 15

WAC2600I

 bild. 22 sida 16

ADB

 bild. 23 sida 16

Norsk

1	Viktige merknader.....	109
2	Relaterte dokumenter.....	109
3	Symbolforklaring.....	109
4	Sikkerhetsinstruksjoner.....	109
5	Symbolforklaring på apparatet.....	111
6	Leveringsomfang.....	112
7	Målgrupper.....	112
8	Forskriftsmessig bruk.....	112
9	Installasjon.....	113
10	Tekniske spesifikasjoner.....	118
11	Koblingsskjemaer.....	119

1 Viktige merknader

Vennligst les disse instruksjonene nøye og følg alle anvisninger, retningslinjer og advarsler i denne produktveiledningen for å sikre at du installerer, bruker og vedlikeholder produktet ordentlig til enhver tid. Disse instruksjonene MÅ alltid følge med produktet.

Ved å bruke dette produktet bekrefter du at du har lest alle anvisninger, retningslinjer og advarsler grundig, og at du forstår og samtykker i å overholde vilkårene slik de er presentert her. Du godtar å bruke dette produktet kun til tiltenkt formål og bruksområder, og i samsvar med anvisningene, retningslinjene og advarslene slik de er presentert i denne produktveiledningen, så vel som i samsvar med alle gjeldende lovbestemmelser og forskrifter. Hvis anvisningene og advarslene som er presentert her, ikke blir lest og fulgt, kan det føre til personskader hos deg selv eller andre, skader på produktet eller skader på annen eiendom i nærheten. Denne produktveiledningen med sine anvisninger, retningslinjer og advarsler, samt relatert dokumentasjon, kan være underlagt endringer og oppdateringer. For oppdatert produktinformasjon, se qr.dometic.com/bgWFFax.

2 Relaterte dokumenter



Du finner den detaljerte bruksanvisningen på nett på qr.dometic.com/bgWFFax.



3 Symbolforklaring

Et signalord identifiserer sikkerhetsmeldinger og meldinger om mulige skader på eiendom, og indikerer også alvorlighetsgraden av faren.



ADVARSEL!

- > Kjennetegner en farlig situasjon som - dersom den ikke unngås - kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

4 Sikkerhetsinstruksjoner

Grunnleggende sikkerhet



ADVARSEL! Manglende overholdelse av disse advarslene kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

- > Barn bør være under tilsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.

‣ Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller som mangler erfaring og kunnskap, hvis de er under oppsyn eller har fått veiledning i hvordan apparatet brukes på en forsvarlig måte og forstår hvilke farer det innebærer.

- Rengjøring skal ikke utføres av barn uten at de er under oppsyn.
- Ikke stikk hull på eller brenn apparatet.
- Ikke foreta endringer eller ombygging av apparatet!
- Unngå å skade kjølekretsløpet.
- Hvis forsyningskabelen er skadet må den byttes ut av produsenten, produsentens serviceverksted eller tilsvarende kvalifisert personell, for å unngå farer.
- Vær oppmerksom på at kjølemidler ikke nødvendigvis avgir lukt.
- Ikke åpne det øvre dekelet til apparatet i tilfelle brann. Bruk kun tillatte slukkemidler. Ikke bruk vann til slukking.
- Dersom apparatet inneholder et ioniseringsmiddel, må du rådføre deg med en lege hvis du har helseproblemer. Ioniseringsmiddelet kan produsere ozon (O₃) i små mengder. Hvis du har en lungesykdom, astma, hjertesykdom, luftveissykdom, åndedrettsproblemer, eller har en sensibilitet overfor ozon, må du konsultere legen din for å bestemme om bruken av denne enheten er sikker for deg.
- Reparasjon av apparatet må kun utføres av kvalifisert personell som er kjent med farene hhv. gjeldende forskrifter. Usakkyndige reparasjoner kan føre til alvorlige farer. Ved behov for reparasjon kontakter du servicestedene i ditt land (se dometic.com/dealer).
- Vedlikehold skal bare utføres som anbefalt av utstyrsprodusenten. Vedlikehold og reparasjon som krever assistanse av annet kvalifisert personell, skal utføres under oppsyn av personen som er kompetent i bruken av lettantennelige kjølemidler.
- Fjern alltid strømforsyningen før det utføres arbeid på apparatet.
- Kjør aldri gjennom et automatisk vaskeanlegg dersom enheten er påmontert.



PASS PÅ! Fare for skader

- Apparatet skal lagres slik at man unngår at det oppstår mekaniske skader.
- Apparatet må oppbevares i et rom uten kontinuerlige åpne flammer (for eksempel et gassapparat i drift) og tennkilder (for eksempel et varmeelement i drift).
- Apparatet skal lagres horisontalt på et tørt, ventilert og tildekket sted.

Sikkerhet ved montering



ADVARSEL! Manglende overholdelse av disse advarslene kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

- Apparatet skal monteres i samsvar med nasjonale forskrifter for elektriske og mekaniske installasjoner.
- Takklimaanlegget skal installeres i et kjøretøy med en gulvplass på mer enn 4 m².

- > Sørg for å få fastslått at det ikke er noe inne i kjøretøyet som hindrer feste av luftfordelingsboksen (ADB), eller at den avkjølte luften kan slippe ut gjennom de svingbare luftfordelingsdysene.



FORSIKTIG! Manglende overholdelse av disse forsiktighetsvarslene kan resultere i mindre til moderate personskader.

- > Bruk kun apparatet hvis du er sikker på at huset og kablene er uskadde.
- > Plasser ikke apparatet i nærheten av lettantennelige væsker eller i lukkede rom.
- > Påse at brennbare gjenstander ikke lagres eller monteres i nærheten av luftutløpene. Det må overholdes en avstand på minst 50 cm.
- > Ta ikke inn i luftutløpene, og før ikke fremmedlegemer inn i apparatet.
- > Benytt alltid vernebriller og vernehansker.



PASS PÅ! Fare for skader

- > Som montasjested velger du et område som er flatt og jevnt midt på taket av kjøretøyet mellom to lengdeprofiler.
- > Takhellingen til montasjeflaten må ikke være mer enn 10 °.
- > Før montasjen må man undersøke om eventuelle kjøretøykomponenter kan bli skadet ved montering av enheten (f.eks. lamper, skap, dører). Kjøretøyprodusenten har kanskje allerede laget punkter hvor åpningen for montering av apparatet kan foretas uten risiko for å svekke konstruksjonen eller kutte strømledninger.
- > Før montasjen må du rådføre deg med kjøretøyprodusenten om karosseriet tåler den statiske vekten og belastningene fra takklimaanlegget når kjøretøyet er i bevegelse.
- > Spør kjøretøysprodusenten om høyden som er lagt inn i kjøretøysdokumentene, må endres på grunn av installasjonen av takklimaanlegget.
- > Hvis det oppstår feil i kjølekretsløpet, må anlegget kontrolleres av fagfolk og settes forskriftsmessig i stand.
- > Kjølemiddelet må under ingen omstendighet slippe ut i friluft.
- > Enhver person som er involvert i arbeid på eller å ta tilgang til et kjølekretsløp, bør ha et aktuelt gyldig sertifikat fra et bransjeakkreditert vurderingsmyndighet som godkjenner deres kompetanse til å håndtere kjølemidler på en sikker måte og i samsvar med en vurderingsspesifikasjon som er anerkjent av bransjen.

5 Symbolforklaring på apparatet



Advarsel! Materiale med lav brennhastighet.

A2L



Kun USA/Kanada. Advarsel! Brannfare / Brannfarlige materialer



Les bruksanvisningen.



es servicehåndboken.

6 Leveringsomfang

 fig. 1 på side 3

Nr. i  fig. 1	Antall	Beskrivelse
1	1	Takenhet

Obligatorisk tilbehør

Takklimaanlegget består av takenhet og luftfordelingsboksen. Luftfordelingsboksen er ikke inkludert i leveransen av takenhet og må bestilles separat.

Følgende deler følger med leveransen av luftfordelingsboksen:

 fig. 2 på side 3

Nr. i  fig. 2	Antall	Beskrivelse
1	1	Luftfordelingsboks
2	4	Kanalavsnitt
3	4	Festebolt
	2	Skruer
	4	Skive
4	1	Fjernkontroll
	2	Batteri
	2	Skruer
	1	Monteringsbrakett for fjernkontrollen
-	1	Kort monterings- og brukerveiledning

7 Målgrupper



Den mekaniske monteringen må utføres av kvalifisert personell som er kjent med konstruksjonen og drift av utstyret så vel som risikoene dette innebærer.



Den elektriske strømforsyningen må opprettes av en kvalifisert elektriker som kan fremvise ferdigheter og kunnskaper knyttet til konstruksjon og drift av elektrisk utstyr og installasjoner, og som har mottatt sikkerhetsopplæring for å kunne identifisere og unngå tilknyttede risikoer.

8 Forskriftsmessig bruk

Takklimaanlegget er kun konstruert for montering på taket av en campingvogn eller et fritidskjøretøy for å gi kjøling og varme.

Takklimaanlegget er ikke egnet for montering i anleggsmaskiner, jordbruksmaskiner eller lignende anleggsutstyr. Hvis produktet utsettes for intense vibrasjoner, vil det ikke fungere som det skal.

Takklimaanlegget er ment for kjøretøy med en taktykkelse fra 25 mm til 60 mm. Produktet er designet for å fungere effektivt i omgivelsestemperaturer på mellom -2°C og 52°C . Produktet er konstruert for å monteres innenfor $\pm 10^{\circ}$ i forhold til horisontalt plan.

Dette produktet er kun egnet for det tiltenkte formålet og bruksområdet i samsvar med disse instruksjonene.

Denne veiledningen gir informasjon som er nødvendig for korrekt montering og/eller bruk av produktet. Feilaktig montering og/eller ukorrekt bruk eller vedlikehold fører til utilfredsstillende ytelse og mulig svikt.

Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for personskader eller materielle skader på produktet som følge av

- feilaktig installasjon, montering eller tilkobling, inkludert for høy spenning
- feilaktig vedlikehold eller bruk av andre reservedeler enn originale reservedeler levert av produsenten
- modifisering av produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- bruk til andre formål enn beskrevet i denne veiledningen

Waeco forbeholder seg rettigheten til å endre produktets utseende og spesifikasjoner.

9 Installasjon



ADVARSEL! Fare for brann eller elektrisk støt

- > Slå av gasstilførselen, koble strømmen fra fritidskjøretøyet, og koble terminalen fra forbruksbatteriet før du borer eller kutter i fritidskjøretøyet.
- > Sørg for at det ikke er noen hindringer som ledninger eller rør inne i taket på fritidskjøretøyet.
- > Sørg for jording i samsvar med alle gjeldende elektriske prinsipper.



FORSIKTIG! Skade på apparatet

- > Oppretthold den strukturelle integriteten til taket på fritidskjøretøyet, og skap aldri en fordypning i taket.
- > Ellers vil oppsamlet vann lekke inn og skade klimatelegget og kjøretøyet.

9.1 Fastslå behovene for kjøling

Dette takklimatelegget er utformet for montering på taket av en RV. Når du skal fastslå kjølebehovene, bør du vurdere følgende faktorer:

- størrelsen på fritidskjøretøyet
- fritidskjøretøyet vindusområde (som kan øke varmeeffekten)
- mengden isolasjon i veggene og taket
- det geografiske stedet fritidskjøretøyet skal brukes
- det personlige komfortnivået som kreves

9.2 Monteringssted

Standardplassering

Takklimatelegget monteres på de eksisterende ventilasjonsåpningene i taket.

Andre plasseringer

Når det ikke finnes noen eksisterende åpning eller du vil installere klimatelegget på et annet sted, anbefales følgende plasseringer:

- Én takenhet: Monter takenheten litt foran midtpunktet til fritidskjøretøyet (fra fremsiden til baksiden) og sentrert fra side til side. (A i  fig. 3)
- To takenheter: Monter den første takenheten ved en tredjedel av lengden (L) til fritidskjøretøyet, og monter den andre takenheten ved to tredjedeler av lengden til fritidskjøretøyet, begge målt fra fronten av kjøretøyet. (B i  fig. 3)



PASS PÅ! Skade på apparatet

- > Sørg for at strømforsyningen (fra både strømmettet og fritidskjøretøyskilder) kan støtte driften av to takklimaapparat samtidig ved behov.

 **fig. 3** på side 4



MERK Monter takenheten på en flat og jevn del av taket (en helling fra venstre til høyre på mindre enn 10° er akseptabelt). Ta alle mål mens fritidskjøretøyet er parkert på et jevnt underlag.

9.3 Kontroll før montering

- Kontroller at området rundt monteringsstedet er fritt for hindringer, og at avstanden gir tilstrekkelig ventilasjon på taket.
- Sørg for at taket på fritidskjøretøyet er utformet for å støtte en dynamisk belastning av alle elementer på taket.
- Sjekk inne i kjøretøyet for å se om det finnes hindringer (som døråpninger, hyller, gardiner, takbraketter osv.) som kan forstyrre installasjonen og luftstrømmen til luftfordelingsboksen.

Objekthøyde < 60 mm		Objekthøyde > 60 mm		
Alle fire sider	Høyre	Venstre ¹⁾	Bakside ¹⁾	Fremside
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾

Når ser på enheten fra forsiden av kjøretøyet.

9.4 Klargjøre takåpningen på fritidskjøretøyet



ADVARSEL! Fare for brann eller elektrisk støt

- > Slå av gasstilførselen, koble strømmen fra fritidskjøretøyet, og koble terminalen fra forbruksbatteriet før du borer eller kutter i fritidskjøretøyet.
- > Sørg for at det ikke er noen hindringer som ledninger eller rør inne i taket på fritidskjøretøyet.
- > Sørg for jording i samsvar med alle gjeldende elektriske prinsipper.



FORSIKTIG! Skade på apparatet

- > Oppretthold den strukturelle integriteten til taket på fritidskjøretøyet, og skap aldri en fordypning i taket.
- > Ellers kan oppsamlet vann lekke inn og skade takklimaapparatet og kjøretøyet.

9.4.1 Bruke en eksisterende ventilasjonsåpning i taket



MERK Hvis taket ikke har en eksisterende åpning, går du rett til Lage en ny åpning i taket på side 115.

1. Fjern alle skruer og fester på den eksisterende takluken eller klimaapparatet.

 **fig. 4** på side 4

2. Ta ut takluken eller takklimaapparatet.
3. Fjern tetningsmiddelet rundt åpningen med en skrape e.l.



MERK For å sikre riktig tetning for takenheten må overflaten rundt åpningen på 30 mm være jevn, plan og fri for rusk.

 fig. 5 på side 4

4. Mål størrelsen på takåpningen.

Den nødvendige størrelsen på takåpningen for takenheten er som følger:

- 400 mm × 400 mm (± 3 mm)

Hvis den eksisterende takåpningen avviker fra denne, må åpningen justeres.

9.4.2 Lage en ny åpning i taket



MERK Hvis taket har en eksisterende ventilasjonsåpning, kan du se Bruke en eksisterende ventilasjonsåpning i taket på side 114.



FARE! Fare for brann eller elektrisk støt

- > Strømmen må slås av før arbeidet utføres, da det kan være elektriske ledninger inne i taket på kjøretøyet.

1. Velg et område midt på taket mellom to lengdeprofiler.

 fig. 6 på side 5

2. Marker plasseringen av og størrelsen på åpningen.



MERK For å sikre riktig tetning for takenheten må overflaten rundt åpningen på 30 mm være jevn, plan og fri for rusk.

 fig. 7 på side 6

3. Bor ut hjørnene (A i **fig. 8**).



PASS PÅ! Fare for skader

- > Pass på at ingen strømkabler blir skadet. Sjekk hvor de elektriske kablene er plassert.

 fig. 8 på side 6

4. Kutt åpningen på taket forsiktig med en stikksag eller lignende verktøy (B i **fig. 8**).

5. Sjekk om takåpningen må forsterkes.

6. Fjern om nødvendig skummingen avhengig av bredden på forsterkingslistene (ikke inkludert) (A i **fig. 9**).

 fig. 9 på side 7

7. Plasser forsterkingslistene (B i **fig. 9**).

8. På forsiden av rammeåpningen lar du det være igjen et tilgangshull, eller du lager et nytt, med plass til hele lengden av strømforsyningsledningene for vekselstrøm som kreves for å fullføre monteringen.

 fig. 10 på side 7

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | 19 mm minimumsbredde for rammematerialet | 2 | 380 mm eksponert lengde på 220 V ...
240 V ~strømforsyningsledninger |
|---|--|---|---|

9. Lag et passende hull i taket på innsiden av fritidskjøretøyet ved å bruke takåpningen som en veiledning.

9.5 Legge tilkoblingsledninger

1. Kontroller at spenningsspesifikasjonen på takklimaenleggets typeskilt samsvarer med spenningen til kjøretøyet's strømforsyning. Takklimaenlegget må kobles til en strømkurs som er i stand til å levere den nødvendige strømmen (Tekniske spesifikasjoner på side 118).
2. Monter en flerpolet utkoblingsbryter på installasjonssiden. Bryteren må ha en kontaktavstand på minst 3 mm for å sikre trygg utkobling.
3. Velg diameter på strømkabelen basert på ledningslengden:
 - Lengde < 7,5 m: 1,5 mm²
 - Lengde > 7,5 m: 2,5 mm²
4. Lag en åpning på en side for å føre den strømforsyningskabelen gjennom.
 **fig. 11** på side 7
5. Før strømforsyningskabelen gjennom åpningen og inn i kjøretøyet's indre.

9.6 Montere takenheten



PASS PÅ! Skade på apparatet

- > Ikke dra eller skyv takenheten langs overflater. Dette kan skade skumpakningen på bunnen av takenheten, noe som kan føre til vannlekkasjer.



FORSIKTIG! Fare ved løfting

- > Bruk riktig løfteteknikk og sørg for å ha god kontroll når du løfter takenheten.
- > Det kreves to personer for å løfte takkomponenten opp på taket.

1. Påfør gjennomskiktig silikontetningsmiddel på taket rundt undersiden av takrammen. Følg instruksjonene fra produsenten av tetningsmiddelet.

 **fig. 12** på side 8

2. Tilpass takrammen i takåpningen.



MERK Kontroller at takrammen er plassert i riktig retning før installasjon. Følg merkingen på rammen for å finne riktig side: Den ene siden er merket for en takåpning på 360 mm × 360 mm, og den andre for en takåpning på 400 mm × 400 mm. Snu rammen om nødvendig.

 **fig. 13** på side 8

3. Løft takenheten opp på taket av kjøretøyet. Vær oppmerksom på kjøreretningen.
4. Plasser takenheten inn i takrammen, og juster den inn i sporet på takrammen. For å få takrammen til å passe inn i takrammens spor bruker du hjørnene foran på takrammen.



MERK Det utvendige arbeidet er fullført. Mindre justeringer kan gjøres fra innsiden av fritidskjøretøyet om nødvendig.

9.7 Klargjøring for arbeid i fritidskjøretøyet

1. Bær settet for luftfordelingsboksen inn i fritidskjøretøyet.



MERK Luftfordelingsboksen inneholder alle nødvendige festemidler for innvendig installasjon.

2. Fra innsiden av fritidskjøretøyet må du kontrollere plasseringen av pakningen på takenheten over takåpningen. Om nødvendig kan du justere takenheten nedenfra ved å skyve den forsiktig oppover.
3. Ta tak i returluftåpningen på takenheten, og trekk ned ledningsnettet for takenheten for å koble til senere.

fig. 14 på side 9

A Kabel for tilkobling av det elektroniske kontrollpanelet

B Kabel for tilkobling av 220 V ... 240 V ~-strøm

4. Ta ut luftfordelingsboksen og monteringsutstyret fra esken.

9.8 Montere luftfordelingsboksen

Ta av midtdekslet og filtrene

fig. 15 på side 10

1. Ta av midtdekslet på luftfordelingsboksen.
2. Skyv ut filtrene.

Kabling av luftfordelingsboksen

fig. 16 på side 11



MERK Ledningskoblingene følger ikke med i leveringen.

1. Koble til strømforsyningskabelen (1 i **fig. 16**)
 - a) Koble de avisolerte ledningene (a) til hver sin kabelklemme (b).
 - b) Koble takklimaanlegget til strømforsyningen.
 - c) Koble jordkabelen til kjøretøyet's jordingssystem.
2. Koble til kommunikasjonskabelen (2 i **fig. 16**).
 - a) Før kommunikasjonskabelen gjennom åpningen og plasser ledningen i åpningen.
 - b) Koble den 4-polede kommunikasjonspluggen inn i kontakten på siden av styrekortet i luftfordelingsboksen. Sørg for at kabelen er plassert i den smale åpningen som peker vekk fra filterområdet.
 - c) Sikre overflødig kabel i holderne.

Installere kanalavsnitt

1. Stable kanalavsnittene og plasser dem opp mot taktykkelsen: Sørg for at kanalhøyden matcher takhøyden, eller bruk tabellen som veiledning.

fig. 17 på side 12

Taktykkelse	Antall kanalavsnitt
25 ... 35 mm	1
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3

Taktykkelse	Antall kanalavsnitt
55 ... 60 mm	4



MERK Ekstra kanalavsnitt kan kjøpes for tykkere tak.

2. Fest det nødvendige antallet kanalavsnitt på luftfordelingsboksen.

Feste luftfordelingsboksen

- > Fest luftfordelingsboksen til taket gjennom takenheten med de 4 medfølgende boltene. Trekk til skruene med en momentnøkkel og et tiltrekkingsmoment på $2,5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$.

 **fig. 18** på side 13

Montere midtdekslet og filtrene

 **fig. 19** på side 14

1. Sett på plass filtrene igjen.
2. Klips fast midtdekslet til luftfordelingsboksen.

9.9 Kontroll etter installasjon

- > Spør kjøretøyprodusenten om det er nødvendig med en teknisk inspeksjon etter installasjon av et takklimaanlegg, og om høyden som er oppført i vognkortet, må endres:

- WAC2200, WAC2600 og WAC2600I: Monteringshøyde 230 mm

✓ Montasjen er nå fullført.

Koble til strømforsyningen og sjekk om takklimaanlegget fungerer.

10 Tekniske spesifikasjoner

Dette produktet inneholder fluoriserte drivhusgasser.

Kjøleenheten er hermetisk lukket.

 **fig. 20** på side 15

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Kjøleeffekt	2200 W	2600 W	2600 W
Nettspenning	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Nominell strøm, kjøling	≤ 4,5 A	≤ 6 A	≤ 7 A
Nominell strøm, oppvarming	-	-	≤ 5 A
Nødvendig sikringsstørrelse	5 A	6 A	7 A
Driftstemperaturområde	-2 °C ... 52 °C ¹⁾		
Kjølemiddel	R32		
Kjølemiddelmengde	320 g	360 g	400 g
CO₂-ekvivalent	0,216 t	0,243 t	0,270 t
GWP-verdi	675		

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Beskyttelsesklasse (hustakenhet)	IPX4		
Foreslått maks. kjøretøylengde (med isolerte vegger)	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Mål	 fig. 20		
Nettvekt (takenhet)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Inspeksjon/sertifisering	CE		

1) Kjøleenheten er utformet for å fungere innenfor bestemte temperaturområder. Bruk av enheten under ekstreme forhold, for eksempel svært høye eller svært lave omgivelsestemperaturer, kan påvirke ytelsen og levetiden. Det anbefales å følge produsentens retningslinjer for optimal drift. Produsenten er ikke ansvarlig for skader eller redusert effektivitet som følge av bruk utenfor det angitte temperaturområdet.

11 Koblingsskjemaer

WAC2200 og WAC2600

 fig. 21 på side 15

WAC2600I

 fig. 22 på side 16

Luftfordelingsboks (ADB)

 fig. 23 på side 16

Suomi

1	Tärkeitä huomautuksia.....	120
2	Asiaankuuluvat asiakirjat.....	120
3	Symbolien selitykset.....	120
4	Turvallisuusohjeet.....	120
5	Laitteen symbolien selitykset.....	122
6	Toimituskokonaisuus.....	123
7	Kohderyhmät.....	123
8	Käyttötarkoitus.....	123
9	Asennus.....	124
10	Tekniset tiedot.....	129
11	Liitântäkaaviot.....	130

1 Tärkeitä huomautuksia

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja noudata kaikkia tämän tuotteen käyttöohjeissa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia. Näin varmistat, että tuotteen asennus, käyttö ja huolto sujuu aina oikein. Näiden ohjeiden TÄYTYY jäädä tuotteen yhteyteen.

Käyttämällä tuotetta vahvistat lukeneesi kaikki ohjeet, määräykset ja varoitukset huolellisesti ja että ymmärrät ja hyväksyt tässä annetut ehdot. Sitoudut käyttämään tuotetta ainoastaan sen käyttötarkoitukseen ja ilmoitetuissa käyttökohteissa ja noudattaen tässä tuotteen käyttöohjeessa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia sekä voimassa olevia lakeja ja määräyksiä. Tässä annettujen ohjeiden ja varoitusten lukematta ja noudattamatta jättäminen voi johtaa omaan tai muiden loukkaantumiseen, tuotteen vaurioitumiseen tai muun ympärillä olevan omaisuuden vaurioitumiseen. Tähän tuotteen käyttöohjeeseen, ohjeisiin, määräyksiin ja varoituksiin sekä ohaisdokumenteihin voidaan tehdä muutoksia ja niitä voidaan päivittää. Katso ajantasaiset tuotetiedot osoitteesta qr.dometic.com/bgWFax.

2 Asiaankuuluvat asiakirjat



Yksityiskohtainen käyttöohje on osoitteessa qr.dometic.com/bgWFax.



3 Symbolien selitykset

Merkkisana tunnistaa turvallisuusviestejä ja omaisuusvahinkoihin liittyviä viestejä ja osoittaa lisäksi vaaratekijän vakavuusasteen.



VAROITUS!

- > Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.

4 Turvallisuusohjeet

Perusturvallisuus



VAROITUS! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- > Lapsia tulisi valvoa sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.

➤ Tätä laitetta voivat käyttää valvonnan alaisuudessa myös vähintään 8-vuotiaat lapset samoin kuin henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilta puuttuu laitteen käytön vaatima kokemus tai tietämys, mikäli he ovat valvonnan alla tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja ymmärtämään laitteen käyttöön liittyvät riskit.

- Lapset eivät saa puhdistaa laitetta ilman valvontaa.
- Älä tee laitteeseen reikiä äläkä polta sitä.
- Älä tee laitteeseen mitään muutoksia!
- Älä vahingoita jäähdytyskiertoa.
- Jos syöttöjohto on vaurioitunut, se täytyy vaaran välttämiseksi vaihdattaa valmistajalla tai valtuutetulla huoltopalvelulla taikka ammattilaisella, jolla on vastaava pätevyys.
- Huomaa, että kylmäaineissa ei saa olla hajusteita.
- Älä irrota laitteen yläkantta tulipalon sattuessa. Käytä hyväksyttyjä sammutusvälineitä. Älä käytä sammuttamiseen vettä.
- Mikäli laitteessa on ionisaattori, keskustele lääkärisi kanssa, jos sinulla on jokin sairaus. Ionisaattori voi tuottaa pieniä määriä otsonia (O3). Jos sinulla on keuhkotauti, astma, sydäntauti, hengityselinsairaus tai hengitysvaikeuksia, tai jos olet yliherkkä otsonille, tiedustele lääkäriäsi, onko sinun turvallista käyttää tätä laitetta.
- Laitetta saa korjata vain pätevä ammattilainen, joka tuntee töihin liittyvät vaarat ja oleelliset määräykset. Virheellisesti suoritetuista korjaustoista saattaa aiheutua huomattavia vaaroja. Käännä oman maasi huoltokiliikkeen puoleen, jos laite tarvitsee korjausta (katso dometic.com/dealer).
- Huoltotyöt saa tehdä vain laitevalmistajan suositusten mukaisesti. Huolto- ja korjaustyöt, joihin vaaditaan toisen pätevä henkilön apua, täytyy tehdä syttyvien kylmäaineiden käyttöön kykenevän henkilön valvonnassa.
- Katkaise virransyöttö aina tuotteen parissa tehtävien töiden ajaksi.
- Älä missään tapauksessa aja pesulinjaan, kun laite on asennettuna.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- Laite täytyy varastoida siten, että mekaanisia vaurioita ei pääse syntymään.
- Laitetta saa säilyttää vain tilassa, jossa ei ole jatkuvaa avoilekkiä (esimerkiksi käytössä olevaa kaasulaitetta) eikä syttymislähteitä (esimerkiksi käytössä olevaa sähkölämmittintä).
- Laitetta on säilytettävä vaaka-asennossa kuivassa, katetussa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Turvallisuus asennuksen aikana



VAROITUS! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- Laite on asennettava kansallisten sähkö- ja mekaanista asennusta koskevien määräysten mukaisesti.

- > Kattoilmastointilaitteen saa asentaa ajoneuvoon, jonka lattiapinta-ala on yli 4 m².
- > Varmista, että ajoneuvon sisällä ei ole mitään estettä, joka voisi haitata ilmanjakolaatikon kiinnittämistä tai jäähdytetyn ilman virtaamista käännettävistä ilmanjakosuuttimista.



HUOMIO! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan.

- > Käytä laitetta vain, jos olet varma, ettei kotelossa ja johtimissa ole vaurioita.
- > Älä käytä laitetta syttyvien nesteiden lähellä äläkä suljetuissa tiloissa.
- > Huolehdi siitä, että syttyviä esineitä ei säilytetä ilmavirran ulostuloaukon alueella eikä asenneta tälle alueelle. Etäisyyden täytyy olla vähintään 50 cm.
- > Älä työnnä kättä ilmavirran ulostuloaukkoihin äläkä pane laitteeseen vieraita esineitä.
- > Käytä aina suojalaseja ja -käsineitä.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Valitse asennuspaikaksi suora ja riittävän tasainen alue ajoneuvon katon keskikohdalta kahden pitkittäisprofiilin välistä.
- > Katon asennuspinnan kaltevuus ei saa olla yli 10 °.
- > Tarkista ennen asennusta, voiko laitteen kiinnittäminen mahdollisesti vahingoittaa ajoneuvon osia (esim. lamput, kaapit, ovet). Ajoneuvovalmistaja on saattanut jo luoda paikkoja, joihin kattoilmastointilaitteen vaatima aukko voidaan tehdä sen heikentämättä rakennetta tai johtamatta sähköjohtojen katkeamiseen.
- > Varmista ajoneuvovalmistajalta ennen asennusta, kestääkö korirakenne kattoilmastointilaitteen painon ja siitä liikuvaan ajoneuvoon aiheutuvan kuormituksen.
- > Tiedustele ajoneuvovalmistajalta, täytyykö ajoneuvon asiakirjoihin merkittyä korkeutta muuttaa kattoilmastointilaitteen asentamisesta johtuen.
- > Jos jäähdytyskierrossa ilmenee vika, järjestelmä tulee tarkastaa ammattiliikkeessä ja korjata asianmukaisesti.
- > Kylmäainetta ei saa päästää ilmaan.
- > Jokaisella jäähdytyskierron parissa työskentelevällä tai siihen tunkeutuvalla täytyy olla voimassa oleva, alan akkreditoitun arviointilaitoksen myöntämä todistus, joka osoittaa hänen olevan pätevä käsittelemään kylmäaineita turvallisesti alan tunnustetun arviointieritelmän mukaisesti.

5 Laitteen symbolien selitykset



Varoitus! Hitaasti palava aine.

A2L



Vain USA/Kanada. Varoitus! Tulipalon vaara / Syttyvät aineet



Lue käyttöohje.



huolto-ohje.

6 Toimituskokonaisuus

 kuva. 1 sivulla 3

Kohta –  kuva. 1	Määrä	Kuvaus
1	1	Kattoyksikkö

Pakollinen lisävaruste

Kattoilmastointilaitteeseen kuuluu kattoyksikkö ja ilmanjakolaatikko. Ilmanjakolaatikko ei sisälly kattoyksikön toimituskokonaisuuteen, vaan se on tilattava erikseen.

Seuraavat tuotteet sisältyvät ilmanjakolaatikon toimituskokonaisuuteen:

 kuva. 2 sivulla 3

Kohta –  kuva. 2	Määrä	Kuvaus
1	1	Ilmanjakolaatikko
2	4	Kanavan osa
3	4	Kiinnitysruuvi
	2	Ruuvit
	4	Aluslevy
4	1	Kaukosäädin
	2	Akku
	2	Ruuvit
	1	Kaukosäätimen pidike
-	1	Pikaohje asennusta ja käyttöä varten

7 Kohderyhmät



Mekaaninen asennus täytyy teettää pätevällä henkilöllä, joka tuntee laitteen rakenteen ja toiminnan sekä niihin liittyvät vaaratekijät.



Sähköliittämisen saa tehdä vain pätevä sähköasentaja, jolla on sähkölaitteiden ja -asennusten rakentamiseen ja käyttöön tarvittavat tiedot ja taidot ja joka on käynyt turvallisuuskoulutuksen ja osaa siten tunnistaa ja välttää mahdolliset vaarat.

8 Käyttötarkoitus

Kattoilmastointilaitte on tarkoitettu asennettavaksi vain matkailuvaunun tai asuntopuolun katolle viilentämään ja lämmittämään sisätilaa.

Kattoilmastointilaitte ei sovi asennettavaksi rakennuskoneisiin, maatalouskoneisiin tai muihin vastaaviin työkoneisiin. Laite ei toimi oikein, jos se altistuu voimakkaalle värähtelylle.

Kattoilmastointilaite on tarkoitettu käytettäväksi ajoneuvoissa, joiden katon paksuus on 25 mm – 60 mm. Laite toimii tehokkaasti, kun ympäristön lämpötila on – 2 °C – 52 °C. Laite on tarkoitettu asennettavaksi $\pm 10^\circ$ kulmaan vaakatasoon nähden.

Tämä tuote soveltuu ainoastaan näissä ohjeissa ilmoitettuun käyttötarkoitukseen ja käyttökohteeseen.

Näistä ohjeista saat tuotteen asianmukaiseen asennukseen ja/tai käyttöön tarvittavat tiedot. Väärin tehdyn asennuksen ja/tai väärän käyttötavan tai vääränlaisen huollon seurauksena laite ei toimi tyydyttävästi, ja se saattaa mennä epäkuntoon.

Valmistaja ei ota vastuuta tapaturmista tai tuotevaurioista, jotka johtuvat seuraavista:

- Väärin tehty asennus tai liittäminen, ylijännite mukaan lukien
- Väärin tehty huolto tai muiden kuin valmistajalta saatavien alkuperäisten varaosien käyttö
- Tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehty muutokset
- Käyttö muuhun kuin tässä ohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

Waeco pidättää itsellään oikeuden muutoksiin tuotteen ulkonäössä ja spesifikaatioissa.

9 Asennus



VAROITUS! Tulipalo- tai sähköiskuvaara

- > Katkaise kaasunsyöttö, kytke matkailuauton virta pois ja irrota liitin syöttöakusta ennen porausta tai matkailuautoon leikkaamista.
- > Varmista, että matkailuauton katon sisällä ei ole esteitä, kuten johtoja tai putkia.
- > Maadoita kaikkien sovellettavien sähkömääräysten mukaisesti.



HUOMIO! Laitevaurio

- > Älä heikennä matkailuauton katon rakennetta äläkä koskaan luo matalaa kohtaa matkailuauton katolle.
- > Muuten kertynyt vesi vuotaa sisään ja vahingoittaa ilmastointilaitetta ja ajoneuvoa.

9.1 Jäähdytystarpeiden määrittäminen

Tämä kattoilmastointilaite on suunniteltu asennettavaksi matkailuauton kattoon. Huomioi seuraavat seikat, kun määrität jäähdytystarpeita:

- matkailuauton koko
- matkailuauton ikkunapinta-ala (joka voi lisätä lämmön kertymistä)
- seinien ja katon eristysmäärä
- maantieteellinen sijainti, jossa matkailuautoa käytetään
- vaadittava henkilökohtainen mukavuustaso.

9.2 Asennuspaikka

Vakiosijainti

Kattoilmastointilaite on asennettu olemassa oleviin kattoventtiileihin.

Muut sijainnit

Jos aukko ei ole valmiina tai haluat asentaa ilmastointilaitteen toiseen paikkaan, suosittelemme seuraavia paikkoja:

- Yksi kattoyksikkö: Asenna kattoyksikkö hieman matkailuauton keskikohdan etupuolelle (pituussuunnassa) ja keskelle (leveyssuunnassa). (A,  kuva. **3**)

- Kaksi kattoyksikköä: Mittaa ajoneuvon pituus (L). Ensimmäisen kattoyksikön paikka on 1/3 verran matkailuauton kokonaispituudesta ja toisen kattoyksikö 2/3 verran matkailuauton pituudesta edestä mitattuna. Asenna molemmat kattoyksiköt leveyssuunnassa keskelle kattoa. (B,  kuva. 3)



HUOMAUTUS! Laitevaurio

- > Varmista tarvittaessa, että virransyöttö (sekä verkkosähkö että matkailuauton lähteet) riittää kahden kattoilmastointilaitteen yhtäaikaiseen käyttöön.

 kuva. 3 sivulla 4



OHJE Asenna kattoyksikkö tasaiselle ja vaakasuoralle kattoalueelle (vasen-oikea-kallistuksen tulee olla alle 10°). Tee kaikki mittaukset, kun matkailuauto on pysäköity tasaiselle alustalle.

9.3 Tarkastus ennen asennusta

- Varmista, että asennuspaikan ympärillä ei ole esteitä ja että etäisyys sallii riittävän ilmanvaihdon katolla.
- Varmista, että matkailuauton katto on suunniteltu tukemaan kaikkien katolla olevien esineiden dynaamista kuormaa.
- Tarkista ajoneuvon sisältä, onko siellä esteitä (kuten oviaukkoja, säilytyshyllyjä, verhoja, kattokiinnikkeitä jne.), jotka voisivat haitata ilmanjakolaatikon asennusta ja ilman virtausta.

Esineen korkeus < 60 mm	Esineen korkeus > 60 mm			
Kaikkiin 4 suuntaan	Oikealle	Vasen ¹⁾	Taustapuoli ¹⁾	Eteen
50 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm

¹⁾ "Vasemmalle" ja "taakse" ajoneuvon keulan suunnasta katsottuna.

9.4 Matkailuauton kattoaukon valmistelu



VAROITUS! Tulipalo- tai sähköiskuvaara

- > Katkaise kaasunsyöttö, kytke matkailuauton virta pois ja irrota liitin syöttöakusta ennen porausta tai matkailuautoon leikkaamista.
- > Varmista, että matkailuauton katon sisällä ei ole esteitä, kuten johtoja tai putkia.
- > Maadoita kaikkien sovellettavien sähkömäärysten mukaisesti.



HUOMIO! Laitevaurio

- > Älä heikennä matkailuauton katon rakennetta äläkä koskaan luo matalaa kohtaa matkailuauton katolle.
- > Muuten kertynyt vesi voi vuotaa sisään ja vahingoittaa kattoilmastointilaitetta ja ajoneuvoa.

9.4.1 Olemassa olevan kattoventtiilin aukon käyttö



OHJE Jos katossa ei ole valmista kattoaukkoa, siirry kohtaan Uuden kattoaukon tekeminen sivulla 126.

1. Poista kaikki olemassa olevan kattoluukun tai ilmastointilaitteen ruuvit ja kiinnittimet.

 kuva. 4 sivulla 4

- Ota kattoluukku tai kattoilmastointilaite pois.
- Poista aukon ympärillä olevat tiivisteet pois kaapimella tms.



OHJE Jotta kattoyksikön asennuksesta tulee tiivis, kattoaukkoa ympäröivän pinnan on oltava 30 mm:n matkalta sileä, tasainen ja puhdas.

 **kuva. 5** sivulla 4

- Mittaa kattoaukon koko.

Kattoyksikön vaatima kattoaukon koko on seuraava:

- 400 mm × 400 mm (± 3 mm)

Jos valmis aukko on eri kokoinen, aukon kokoa on muutettava sopivaksi.

9.4.2 Uuden kattoaukon tekeminen



OHJE Jos katossa on kattoventtiili, katso kohta Olemassa olevan kattoventtiilin aukon käyttö sivulla 125.



VAARA! Tulipalo- tai sähköiskuvaara

> Virta on sammutettava ennen käyttöä, koska ajoneuvon katossa saattaa olla sähköjohtoja.

- Valitse katolta keskellä oleva alue kahden pitkittäisprofiilin välissä.

 **kuva. 6** sivulla 5

- Merkitse aukon sijainti ja koko.



OHJE Jotta kattoyksikön asennuksesta tulee tiivis, kattoaukkoa ympäröivän pinnan on oltava 30 mm:n matkalta sileä, tasainen ja puhdas.

 **kuva. 7** sivulla 6

- Poraa kulmiin reiät (A kohdassa  kuva. 8).



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

> Varo vaurioittamasta sähköjohtoja. Tarkista, missä sähköjohtoja on.

 **kuva. 8** sivulla 6

- Sahaa aukko kattoon huolellisesti pistosahalla tms. (B kohdassa  kuva. 8).

- Selvitä, täytyykö kattoaukkoa vahvistaa.

- Poista mahdollinen vaahtomuovi vahvistuslistojen (eivät sisälly toimitukseen) leveydeltä (A kohdassa  kuva. 9).

 **kuva. 9** sivulla 7

- Sovita vahvistuslistat paikalleen (B kohdassa  kuva. 9).

- Jätä tai tee kehyksen aukon etuosaan pääsyaaukko, jotta asennukseen tarvittavat paljaat vaihtojännitelähteen johdot mahtuvat läpi.

 **kuva. 10** sivulla 7

1 Kehyspuiden leveys vähintään 19 mm

2 220 V ... 240 V ~ virtalähteen johdon paljaan osan pituus 380 mm

9. Leikkaa vastaava aukko matkailuauton sisäkattoon käyttäen apuna kattoaukkoa.

9.5 Liitäntäjohtojen vetäminen

1. Varmista, että kattoilmastointilaitteen tyyppietiketissä olevat jännitetiedot vastaavat ajoneuvon virransyötön jännitettä. Kattoilmastointilaitte täytyy liittää sähköpiiriin, joka kykenee antamaan vaadittavan virran (Tekniset tiedot sivulla 129).
2. Asenna kaikki navat kattava katkaisin asennuspuolelle. Katkaisimen kosketusvälin on oltava vähintään 3 mm, jotta turvallinen katkaisu voidaan varmistaa.
3. Valitse virtajohtojen poikkipinta-ala johdon pituuden mukaan:
 - Pituus < 7,5 m: 1,5 mm²
 - Pituus > 7,5 m: 2,5 mm²
4. Tee toiselle puolelle aukko, jonka kautta viet virtajohtojen.

 kuva. 11 sivulla 7

5. Vedä virtajohto aukon läpi ajoneuvon sisätilaan.

9.6 Kattoyksikön asennus



HUOMAUTUS! Laiteaurio

- > Älä vedä tai liu'uta kattoyksikköä pintaa pitkin. Tämä voi vahingoittaa katto-osan pohjassa olevaa vaahtomuovitiivistettä, mikä voi aiheuttaa vesivuotoja.



HUOMIO! Nostamiseen liittyvä vaara

- > Nosta kattoyksikkö oikeanlaisella nostotekniikalla ja hallitusti.
- > Katto-osan nostamiseen katolle tarvitaan kaksi henkilöä.

1. Levitä katoille ja räystäskouruille tarkoitettua läpinäkyvää silikonitiivistettä kattokehysten alapuolelle. Noudata myös tiivistäjävalmistajan ohjeita.

 kuva. 12 sivulla 8

2. Sovita kattokehys kattoaukkoon.



OHJE Varmista ennen asennusta, että kattokehys on suunnattu oikein. Tarkista oikea puoli kehysten merkinnöistä: toisella puolella on merkintä 360 mm × 360 mm:n kokoista kattoaukkoa varten ja toisella puolella on merkintä 400 mm × 400 mm:n kokoista kattoaukkoa varten. Käännä kehys tarvittaessa.

 kuva. 13 sivulla 8

3. Nosta kattoyksikkö ajoneuvon katolle. Ota ajosuunta huomioon.
4. Sijoita kattoyksikkö kattokehukseen ja sovita kattokehysten uraan. Kattokehysten uraan sovittaminen aloitetaan kattokehysten etukulmista.



OHJE Ulkona tehtävä työ on valmis. Pieniä säätöjä voi tehdä tarvittaessa ajoneuvon sisäpuolelta.

9.7 Valmistautuminen töihin matkailuauton sisätiloissa

1. Vie ADB-sarja matkailuautoon.



OHJE ADB-laatikko sisältää kaikki sisäasennukseen tarvittavat kiinnitystarvikkeet.

2. Tarkista matkailuauton sisältä, että kattoyksikön tiiviste on oikein kohdakkain kattoaukon kanssa. Säädä kattoyksikköä tarvittaessa alapuolelta työntämällä sitä varovasti ylöspäin.
3. Kurota kattoyksikön paluuiilan aukkoon ja vedä kattoyksikön johtosarjat alas myöhempää liittämistä varten.

kuva. 14 sivulla 9

- A Sähköisen ohjauspaneelin liitäntäjohto
 - B Johto 220 V ... 240 V ~ virtalähteen liittämiseen
4. Poista ilmanjakolaatikko ja kiinnitystarvikkeet pakkauksesta.

9.8 Ilmanjakolaatikon asennus Keskisuojuksen ja suodattimien irrottaminen

kuva. 15 sivulla 10

1. Irrota ilmanjakolaatikon keskisuojuus.
2. Liu'uta suodattimet ulos.

ADB:n johdotus

kuva. 16 sivulla 11



OHJE Tarvittavat sokeripalaliittimet eivät sisälly toimituskokonaisuuteen.

1. Liitä virtajohto (1, **kuva. 16**)
 - a) Liitä kuoritut johdot (a) kaapeliliittimeen (b).
 - b) Liitä kattoilmastointilaitte virransyöttöön.
 - c) Liitä maadotusjohto ajoneuvon maadotusjärjestelmään.
2. Kytke tietoliikennejohto (2, **kuva. 16**).
 - a) Työnnä tietoliikennejohto raon läpi ja laita johto aukkoon.
 - b) Yhdistä tietoliikennejohdon 4-napainen pistoke liittimeen, joka on ohjauslevyn sivussa ilmanjakolaatikossa. Varmista, että johto on pienessä aukossa etäällä suodatinalueelta.
 - c) Kiinnitä ylimääräinen johto pidikkeisiin.

Kanavan osien asennus

1. Kokoa kanavan osat ja sijoita ne katon paksuuden mukaisesti: Varmista, että kanavan korkeus vastaa katon korkeutta, tai käytä taulukkoa osviittana.

kuva. 17 sivulla 12

Katon paksuus	Kanavakappaleiden määrä
25 ... 35 mm	1

Katon paksuus	Kanavakappaleiden määrä
35 ... 45 mm	2
45 ... 55 mm	3
55 ... 60 mm	4



OHJE Paksumpia kattoja varten voi tilata lisää kanavakappaleita.

2. Liitä ilmanjakolaatikkoon tarvittava määrä kanavakappaleita.

ADB:n kiinnittäminen

- > Kiinnitä ilmanjakolaatikko sisäkattoon neljällä kattoyksikön läpi menevällä ruuvilla, jotka sisältyvät toimitukseen. Kiristä ruuvit momenttiavaimella kiristystiukkuuteen $2,5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$.

 **kuva. 18** sivulla 13

Keskisuojuksen ja suodattimien asentaminen

 **kuva. 19** sivulla 14

1. Aseta suodattimet takaisin paikoilleen.
2. Kiinnitä keskisuojuus ilmanjakolaatikkoon.

9.9 Asennuksen jälkeinen katsastus

- > Tarkista ajoneuvovalmistajalta, täytyykö ajoneuvo katsastaa uudelleen kattoilmastointilaitteen asennuksen jälkeen ja pitääkö ajoneuvon papereihin tehtyä korkeusmerkintää muuttaa:
- WAC2200, WAC2600 ja WAC2600I: asennuskorkeus 230 mm

✓ Asennus on nyt valmis.

Liitä virransyöttö ja kokeile, toimiiko kattoilmastointilaite.

10 Tekniset tiedot

Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.

Kylmälaiteisto on hermeettisesti suljettu.

 **kuva. 20** sivulla 15

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
Jäähdytysteho	2200 W	2600 W	2600 W
Mitoitettu tulojännite	220 V ... 240 V / 50 Hz		220 V ... 240 V / 50 Hz ... 60 Hz
Jäähdytyksen nimellisvirta	≤ 4,5 A	≤ 6 A	≤ 7 A
Lämmityksen nimellisvirta	-	-	≤ 5 A
Tarvittava sulake	5 A	6 A	7 A
Käyttölämpötila-alue	-2 °C ... 52 °C ¹⁾		
Kylmäaine	R32		
Kylmäaineen määrä	320 g	360 g	400 g

	WAC2200	WAC2600	WAC2600I
CO ₂ -ekvivalentti	0,216 t	0,243 t	0,270 t
Vaikutus ilmastoon lämpenemiseen (GWP)		675	
Kotelointiluokka (kattoyksikkö)		IPX4	
Suosittelun maks. ajoneuvopi- tuus (ml. eristetyt seinät)	≤ 6 m	≤ 7 m	≤ 7 m
Mitat		 kuva. 20	
Nettopaino (kattoyksikkö)	< 30 kg	< 30 kg	< 35 kg
Tarkastus/sertifikaatti		CE	

1) Jäähdytyslaite on suunniteltu toimimaan tietyllä lämpötila-alueella. Laitteen käyttäminen ääriolosuhteissa, kuten erittäin korkeissa tai erittäin alhaisissa ympäristön lämpötiloissa, voi vaikuttaa sen suorituskykyyn ja käyttöikään. Suosittelemme noudattamaan valmistajan ohjeita, jotta laite toimisi parhaalla mahdollisella tavalla. Valmistaja ei vastaa vahingoista tai tehon heikkenemisestä, jotka aiheutuvat määritetyn lämpötila-alueen ulkopuolella tapahtuvasta käytöstä.

11 Liitäntäkaaviot

WAC2200 ja WAC2600

 kuva. 21 sivulla 15

WAC2600I

 kuva. 22 sivulla 16

ADB

 kuva. 23 sivulla 16



customer@waeco.com