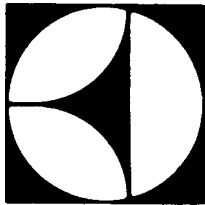
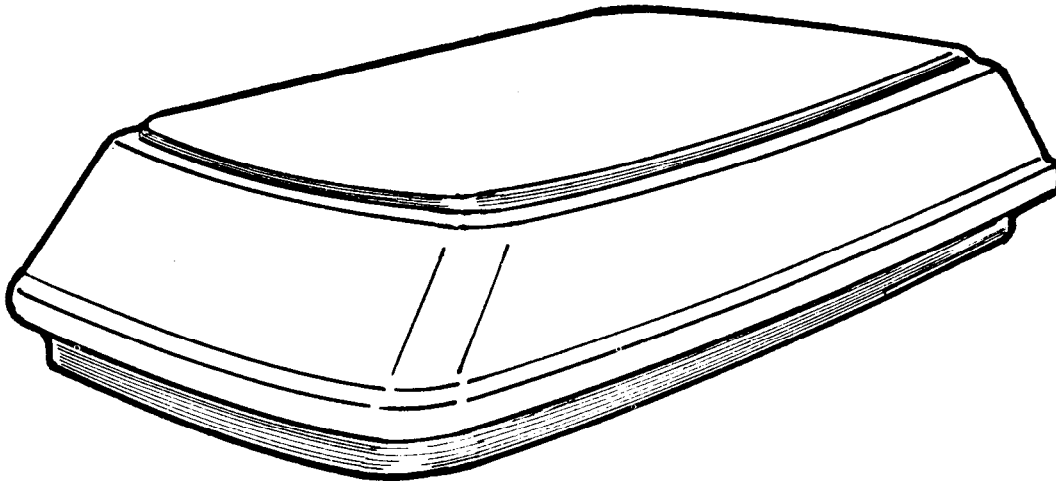


ADD ELECTROLUX NAME



ELECTROLUX

**CARAVAN ROOF MOUNT AIR CONDITIONER
KLIMAGERÄT FÜR DACHMONTAGE
AN WOHNWAGEN
CLIMATISEUR POUR CARAVANE
LUFTKONDITIONERING FÖR HUSVAGNAR
MOD. CAL 61 [REDACTED] MOD. CAL 136 [REDACTED]**



**INCLUDES ELECTRIC HEAT KIT
MIT ELEKTRISCHEM LUFTERHITZER
CET ÉQUIPEMENT COMPREND UN ÉLÉMENT CHAUFFANT ÉLECTRIQUE
INNEHÅLLER ELEKTRISKT VÄRMEELEMENT**

GB

1-15

D

16-29

F

30-44

SE

45-58

**- IMPORTANT INSTRUCTIONS
MUST STAY WITH UNIT
OWNER - READ CAREFULLY.**

**WICHTIGE HINWEISE, DIE SICH IM BESITZ
DES WOHNWAGENINHABERS BEFINDEN
MUSSEN - BITTE SORGFÄLTIG DURCHLE-
SEN.**

**LE CONTENU DE CETTE NOTICE EST TRÈS
IMPORTANT, AUSSI L'UTILISATEUR DE
L'APPAREIL DOIT-IL EN POSSÉDER
UN EXEMPLAIRE ET LE LIRE
ATTENTIVEMENT.**

**- VIKTIGA ANVISNINGAR.
SKALL ALLTID MEDFOLJA AGGREGATET
OCH NOGGRANT LÄSAS AV ÄGAREN.**

WARNING

**THIS UNIT MUST BE SERVICED BY AN AUTHORIZED
SERVICEMAN. MODIFICATION OF THE APPLIANCE CAN BE
EXTREMELY HAZARDOUS AND COULD LEAD TO SERIOUS
INJURY OR DEATH.**

ACHTUNG

**DER SERVICE AN DIESER EINHEIT MUß VON EINEM HIERZU
BEFUGTEN SERVICE-TECHNIKER AUSGEFÜHRT WERDEN.
EINE ABÄNDERUNG DES GERÄTS KANN AUßERORDENTLICH
GEFÄHRLICH SEIN UND ZU ERNSTHAFTEN VERLETZUNGEN
ODER SOGAR ZUM TODE FÜHREN.**

ATTENTION

**LES INTERVENTIONS SUR L'APPAREIL DOIVENT ÊTRE
UNIQUEMENT EFFECTUÉES PAR UN TECHNICIEN AGRÉÉ.
L'ÉQUIPEMENT NE DOIT FAIRE L'OBJET D'AUCUNE
MODIFICATION, CE QUI POURRAIT EN EFFET SE RÉVÉLER
EXTREMEMENT DANGEREUX, SINON MÊME PROVOQUER
UN ACCIDENT GRAVE OU MORTEL.**

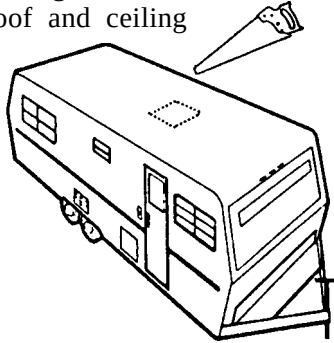
VARNING

**SERVICE PÅ DETTA AGGREGAT FÅR ENDAST UTFÖRAS AV
EN AUKTORISERAD MONTÖR. ÄNDRINGAR AV
UTRUSTNINGEN KAN VARA YTTERST FÄRLIGA OCH LEDA
TILL ALLVARLIGA OLYCKOR ELLER DÖDSFALL.**

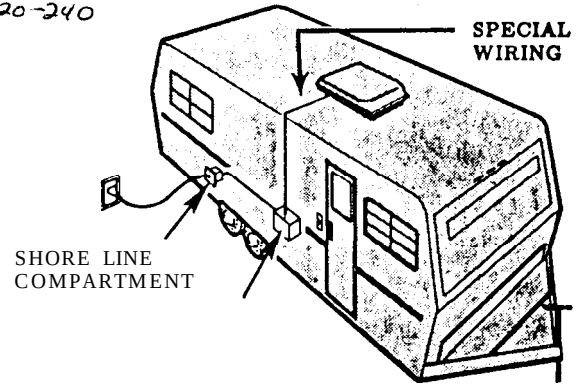
1. GENERAL INFORMATION

A. THREE **SPECIFIC** NEEDS:

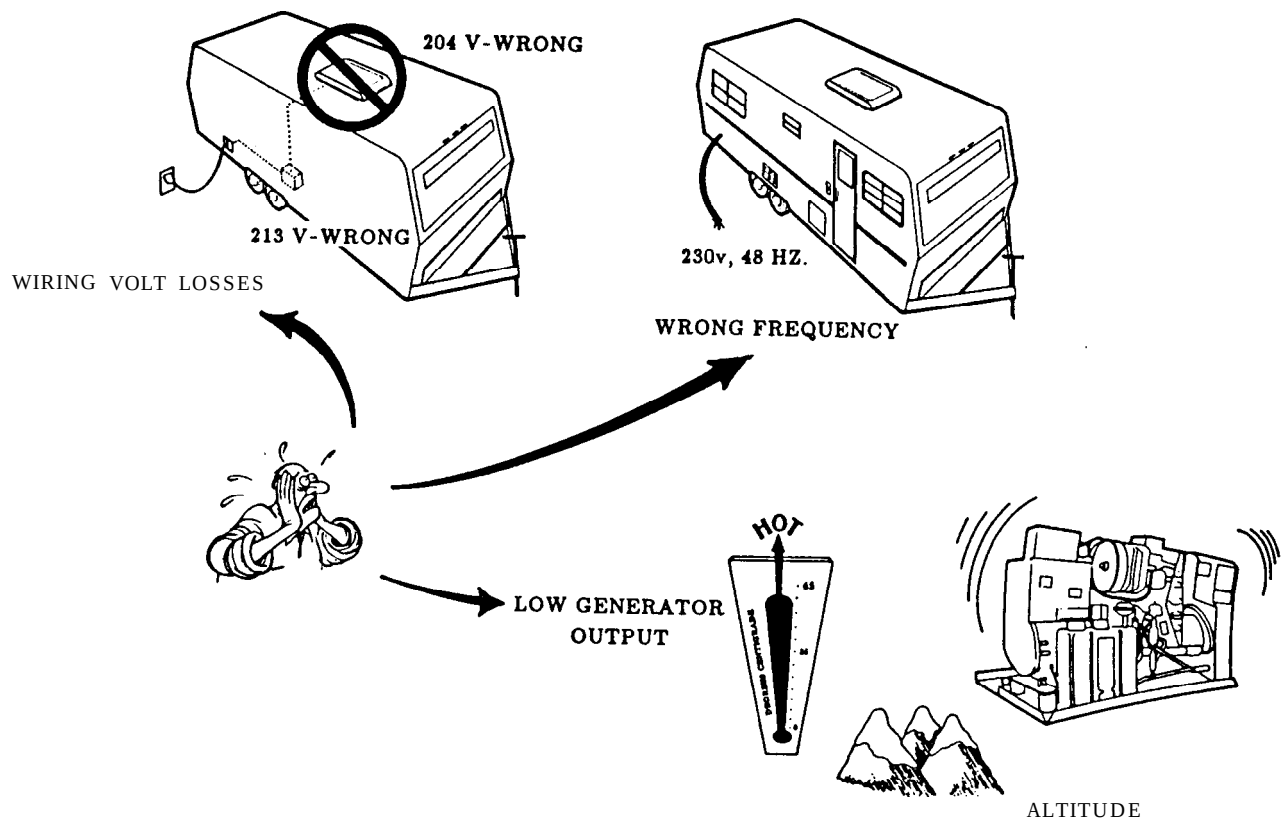
1. Installation opening
Cut through roof and ceiling



2. Additional Wiring
~~220~~ 240V - 50 Hz - 10 Amp
220-240



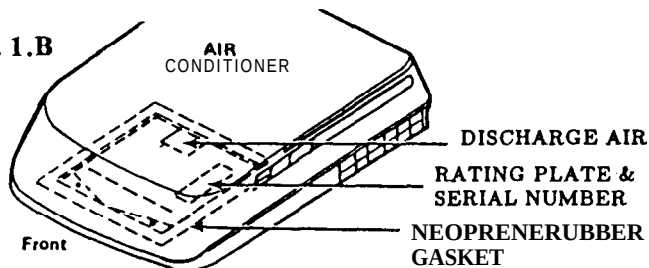
3. **Power** must be above 209 V- and frequency must be 50 Hz at all times.



B. SPECIFICATIONS (FIG. 1.B)

MODEL NO.'s			ELECTRIC HEATER
Nominal Capacity (KW)	4.0	2.3	1.6
Electrical Rating			
FL Amps (Comp/Motor)	7.0/1.6	4.0/1.6	6.4/1.6
LR Amps (Comp/Motor)	30.7/4.4	26.8/4.4	- /4.4
Power (KW)	1.7	1.1	
Min. Wire Size	Up to 8 meters, use 1 mm ² Copper		
Circuit Protection	10 Amp Time Delay Fuse or 10 Amp Circuit Breaker		

FIG. 1.B



**Normal Min.	1 Unit	3.5KW
Generator Size	2 Units	5.0KW

The Manufacturer gives only general guidelines for Generator reuirements. These Generator requirements come from experience consumers have with our equipment in field applications. When sizing Generators, the total electrical power consumption of the Caravan must be considered. Keep in mind that Generators lose power because of altitude increases above sea level, high outside temperatures, and lack of maintenance.

NOTE:

Some authorities require that this appliance be installed only by an authorized electrician.

2. PRECAUTIONS FOR SAFE INSTALLATION

- A. Read these installation and operating instructions thoroughly and carefully before attempting installation of Air Conditioner.

WARNING

IMPROPER INSTALLATION MAY DAMAGE EQUIPMENT, COULD ENDANGER LIFE, CAUSE SERIOUS INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE.

- B. The Manufacturer will not be liable for any damages or injury due to failure to follow these installation and operating instructions.
- C. Installation must comply with all applicable codes and/or regulations.
- D. DO NOT add any devices or accessories to this equipment.
- E. This equipment must be serviced only by qualified service personnel. Some areas require installation and service personnel to be licensed.

3. LOCATION

This air conditioner is designed for installation and use on the roof of a Caravan. One or more units may be used on the vehicle. Consider the van's size, roof structure, and cooling requirements when determining your needs.

A. DESIGN RECOMMENDATIONS

For one unit installation: The Air Conditioner should be mounted slightly forward of center (front to back) and centered from side to side on the van. (FIG. 3.A.1)

For two unit installations: Install one Air Conditioner 1/3 and one Air conditioner 2/3's back from front of van and centered from side to side. (FIG. 3.A.2)

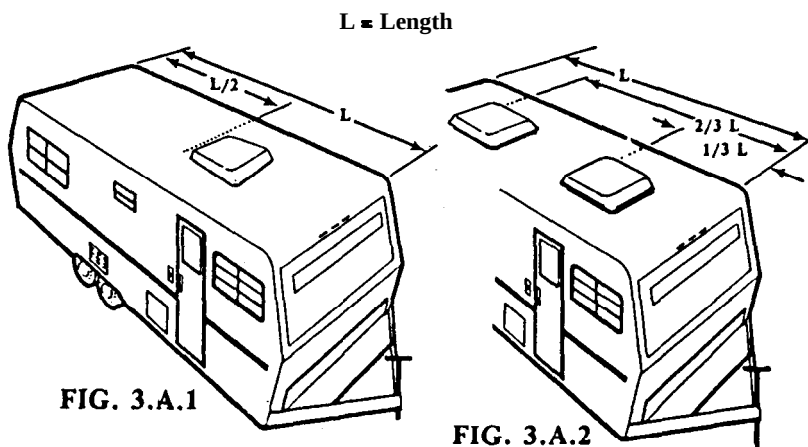


FIG. 3.A.1

FIG. 3.A.2

- B. Many air conditioners can be installed at existing roof vent openings. These openings may be larger or smaller than 355 X 355 mm and will need modification. (FIG. 3.B)

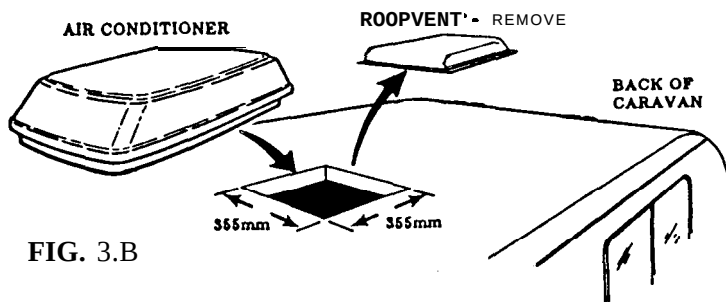


FIG. 3.B

- C. Check location acceptability before beginning the installation.

1. If possible, mount the air conditioner in a section of the roof which is both flat and level when the van is parked on a level surface; **Otherwise**, a sideways pitch up to 20° can be tolerated but a backward pitch can never be accepted.

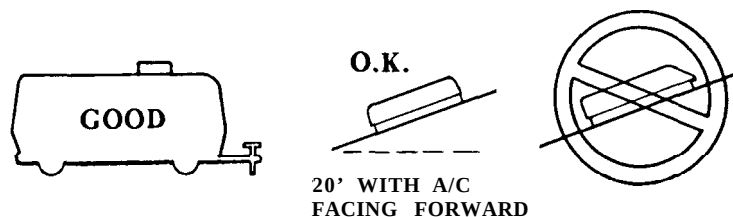
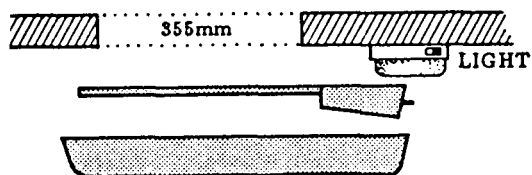


FIG. 3.C.1

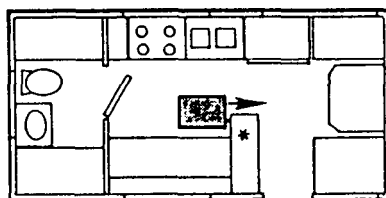
2. Check on the roof to be sure no obstructions are in the area where the air conditioner will be installed.
3. Check inside where the air conditioner air box will be located to insure there will be no interference with door openings, curtains, room dividers, etc. (FIG. 3.C.3)

ROOF/AIR BOX CROSS-SECTION



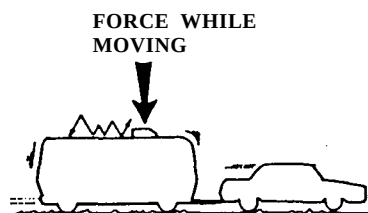
PROHIBITS INSTALLATION

FIG. 3.C.3



*CABINET - PROHIBITS USE

4. Be sure your roof structure is capable of supporting a weight of 65 Kg when the van is in motion. (Normally if the roof can support a static load of approximately 100 Kg it meets this requirement.) (FIG. 3.C.4)



WEIGHT OF A/C PLUS SERVICE PERSONNEL

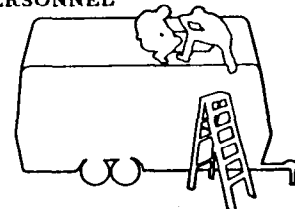


FIG. 3.C.4

4. ROOF PREPARATIONS

WARNING

Disconnect **all** power supplies to the van, insure the generator is shut off if present and disconnect the positive battery terminal from the battery before performing any cutting on the van. **FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION MAY CREATE A SHOCK HAZARD.** (FIG. 4)

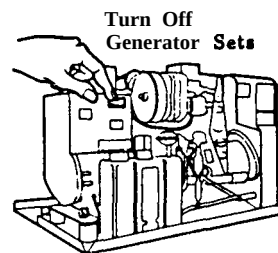
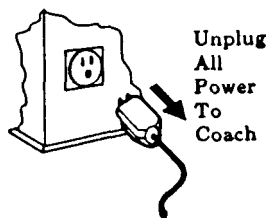
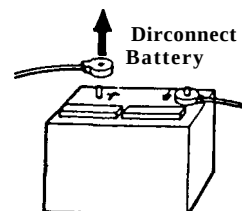


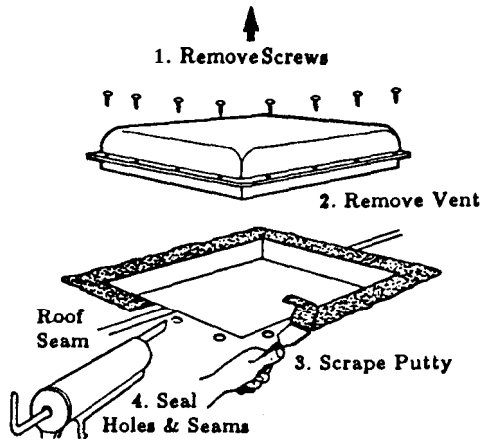
FIG. 4.



A. Roof Vent Locations (FIG. 4 . A .)

1. Remove all screws that secure the vent to the roof and remove the vent from the opening.
2. Remove all sealing compound from around the vent opening.
3. Seal all screw holes and all roof seams with a quality all weather sealant.

FIG. 4.A



CAUTION:

There may be electrical wiring located between roof and ceiling. Disconnect all electricity. (FIG. 4.)

3. Carefully cut a matching hole through the ceiling of the van. (FIG. 4.B.3)

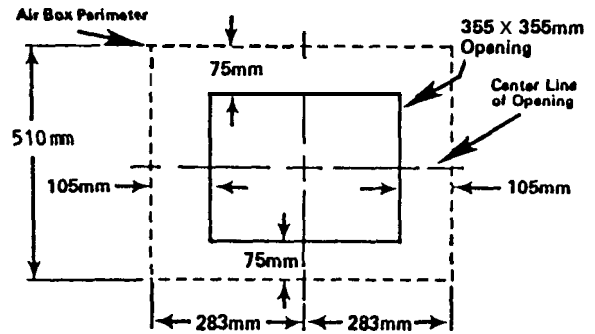
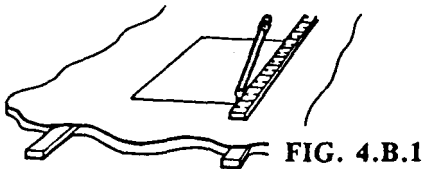


FIG.4.B.3

B. Other: Cutting new or modifying existing openings. This opening should be located between roof structural members.

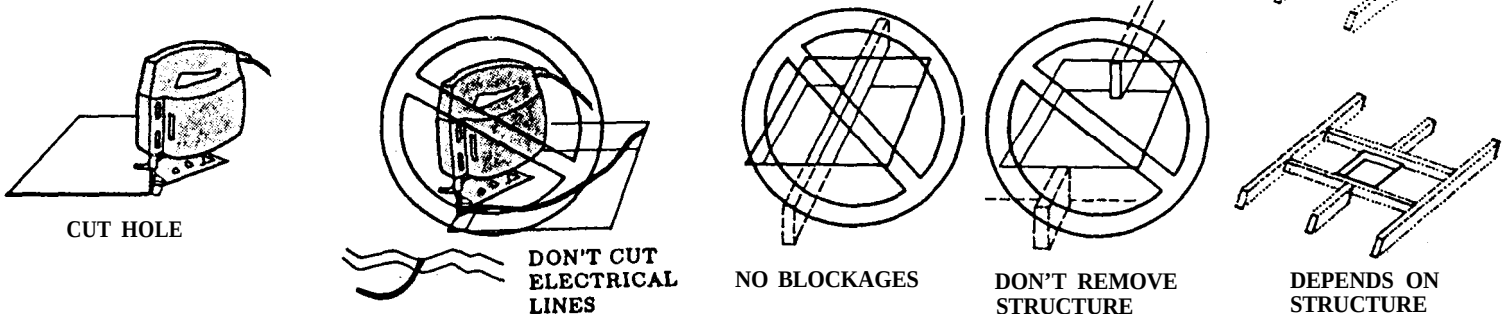
1. Mark the 355 X 355 mm opening on the roof with a marker. (FIG. 4.B.1)



4. Seal holes and seams. (FIG. 4.A)

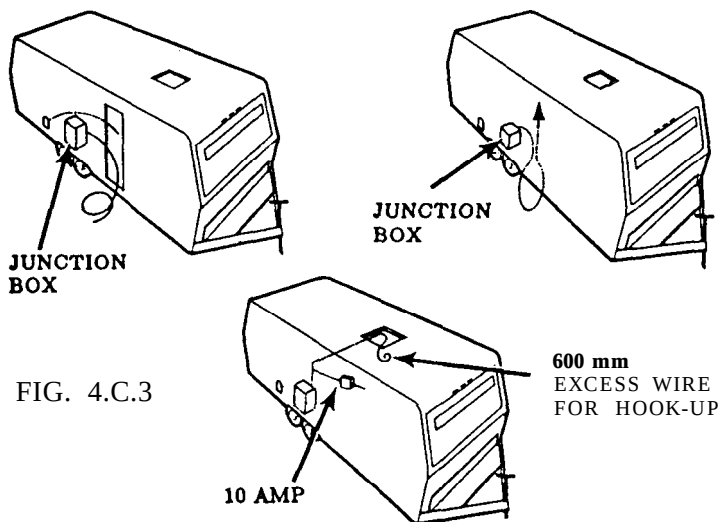
2. Carefully cut the opening in the roof. (FIG. 4.B.2)

FIG. 4.B.2



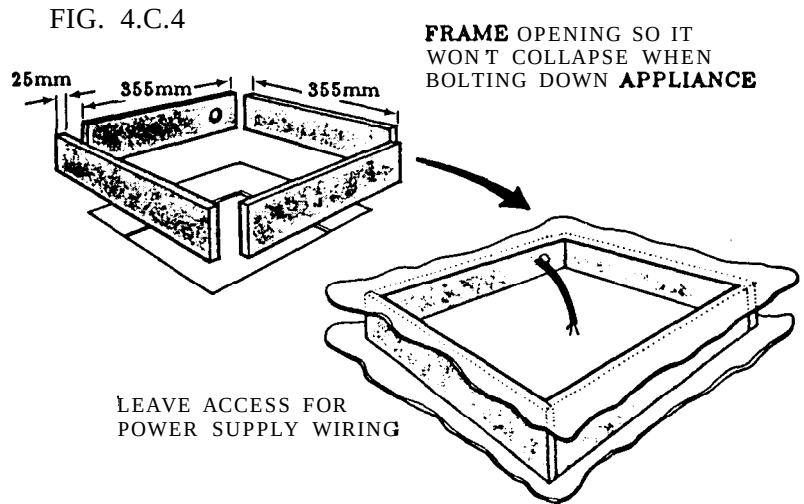
C. Roof Opening Preparations

1. If the opening exceeds 360 X 360 mm, make it smaller by installing spacers or close off plates.
2. If the opening is smaller than 350 X 350 mm, it will be necessary to enlarge the opening; see 4.B.
3. Route a grounded power supply line from circuit breaker or fuse box to the roof opening. (FIG. 4.C.3)
 - a. The power supply must be a separate circuit, fused with a 10 amp Time Delay Fuse or 10 amp Circuit Breaker.
 - b. The power supply must be grounded 1 mm² COPPER supply for distances of 7.5m or less.
 - c. The power supply wiring MUST comply with all applicable regulations and wiring codes.
 - d. Depending on entrance location, up to 1/2 meter of supply wire must extend into the roof opening to insure ease of attachment to the air conditioner.
 - e. If vent fan was removed, the existing wire may be utilized, provided it is of proper size and properly fused.



4. Framing is required around the roof opening to insure adequate support, provide a smooth surface for sealing and prevent hot or cold air from being drawn into the opening. This

framing should be wood strips 380 X mm X thickness of roof to ceiling distance. A hole for the power supply must be provided, FIG. 4.c.4.

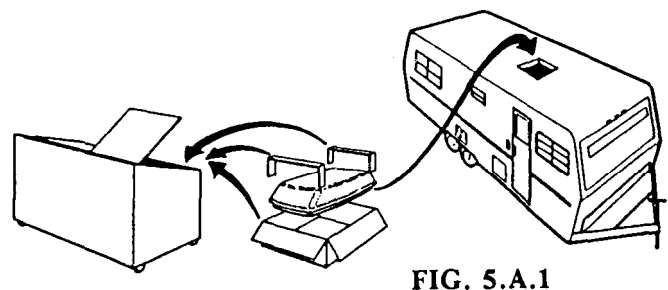


NOTE: Under no circumstances should the roof be constructed to create a low spot where water will accumulate when the air conditioner is installed. This may create a water leak into the interior of the Caravan.



5. PLACING OF AIR CONDITIONERS ON ROOF

- A. Remove the carton from the air conditioner and discard. (FIG. 5.A.1)



- B. **LIFT AND PLACE** the unit over the prepared roof opening. The blunt end of the air conditioner goes toward the rear of the van. (FIG. 5.B.1)

CAUTION:

DO NOT slide the air conditioner across the roof. The rubber gasket attached to the bottom of the air conditioner will not seal properly if damaged or torn by sliding. (FIG. 5.B.2)

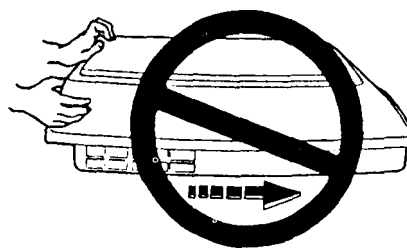
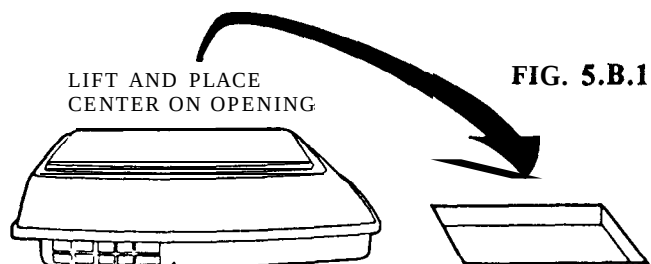


FIG. 5.B.2

DONT SLIDE
OR DRAG

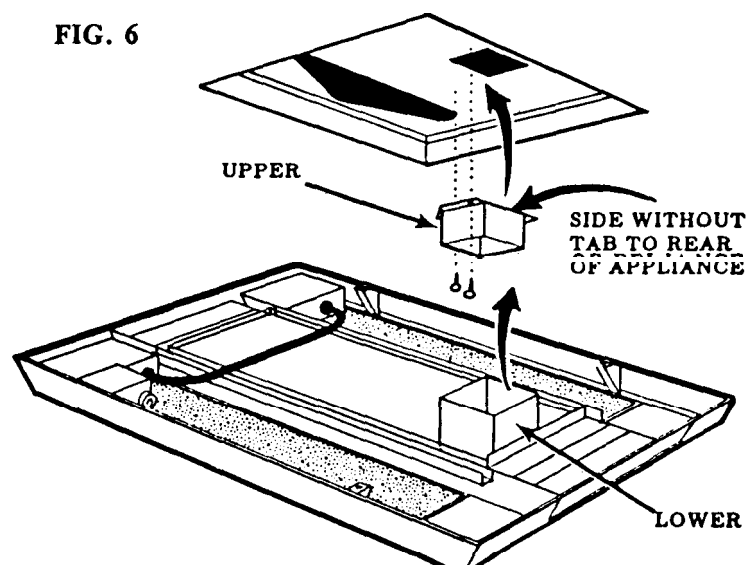
6. UPPER DISCHARGE AIR DUCT INSTALLATION (FIG. 6)

The upper discharge air duct is shipped inside the lower discharge air duct attached to the ceiling template.

- A. Remove the upper duct from the ceiling template duct and install it over the blower discharge opening.

NOTE: The edge without the flange goes toward the rear of the van.

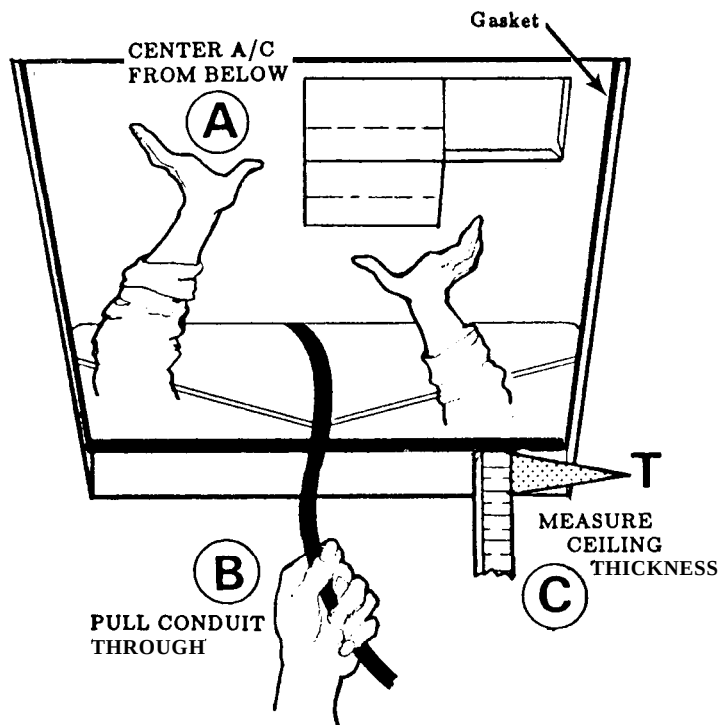
- B. Secure the duct in place with two of the pointed screws provided. There are prepunched holes in the base pan for ease of installation.



7. CEILING TEMPLATE INSTALLATION

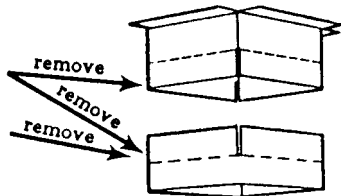
- A. Reach through the roof opening and adjust the air conditioner until the gasket is centered on the opening. (FIG. 7.A)
- B. Reach up into the return air opening and pull the conduit power cable down for later connection. (FIG. 7.B)
- C. Measure the roof thickness:
 1. If the distance is 25 to 50 mm, remove the perforated tabs on the upper discharge air duct and tabs on the lower discharge air duct.
 2. If the distance is 50 to 75 mm, remove the perforated tabs on the lower discharge air duct.
 3. If the distance is 75 to 110 mm, do not remove any of the perforated tabs. (FIG. 7.C)

FIG. 7.A., B., C.



IF $26 \text{ mm} < T < 60 \text{ mm}$

IF $50 \text{ mm} < T < 75 \text{ mm}$



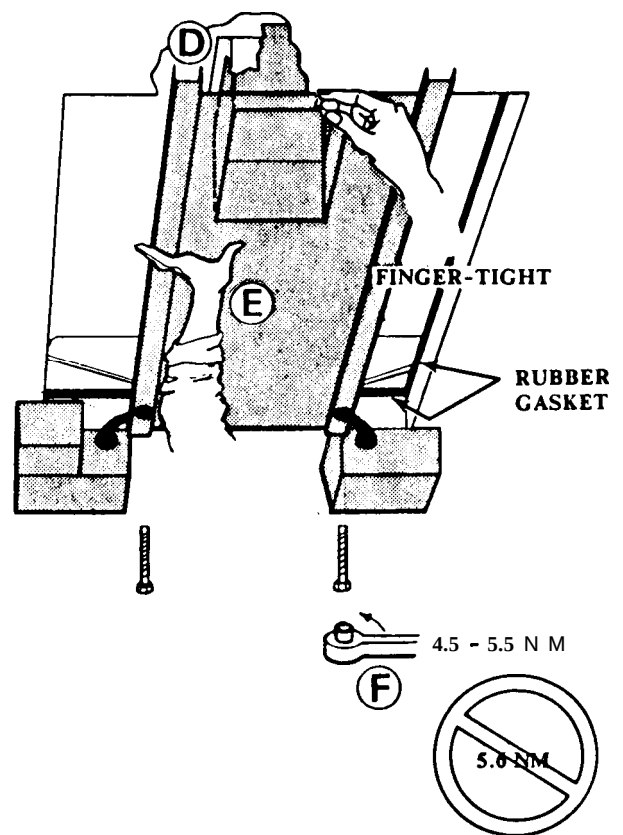
IF $75 \text{ mm} < T < 110 \text{ mm}$ - INSTALL AS PACKAGED

- D. Take the ceiling template and slide the lower discharge air duct over the outside of the upper discharge air duct.
- E. Holding the ceiling template in place with one hand, install the three 150 mm long mounting bolts up through the ceiling template and into the air conditioner with other hand, until mounting bolts are finger-tight. (FIG. 7.E)
- F. Evenly torque the three mounting bolts to 4.5 to 5 NM to secure the air conditioner to the roof and insure a good water seal. The rubber gasket (FIG. 7.A, B, C) should compress to roughly 1/2 of its original 25 mm thickness. (FIG. 7.E)

CAUTION:

DO NOT overtighten the mounting bolts as this may damage the air conditioner base.

FIG. 7.D., E.



8. CONNECTION OF POWER SUPPLY TO AIR CONDITIONER (Fig. 8)

WARNING

Be sure power supply is OFF before connecting power supply leads to the air conditioner.

- Route the power supply line, previously installed to the roof opening, into the junction box on the ceiling template.
- Connect the power supply line to the air conditioner at the terminal block provided in the junction box. Connect red to red, black to black and green to green or bare copper wire, (P, P, and $\perp$ respectively).
- Tighten the strain relief onto the power supply line, to hold it firmly in place.
- Carefully push all excess wire back into the junction box and install covers onto the boxes with three blunt tipped screws provided.
- Plug the electrical conduit hanging from the bottom of the air conditioner into the mating connector on the switch box located on the ceiling template.

9. HEATER INSTALLATION (FIG. 8)

- Install the heat package to the ceiling template using the four (4) pointed, ~~mit~~ screws provided. The heater element will align below the discharge air opening and the mounting holes will align with the prepunched holes in the ceiling template.
- Push the electrical plug onto the receptacle at the back of the switch box. Push excess conduit up into return air opening.
- ~~There is a conduit in the ceiling indicated in the Figure 9. The insulation is slit and must be left in place for sealing.~~
paragraph from 3100377-003

FIG. 9

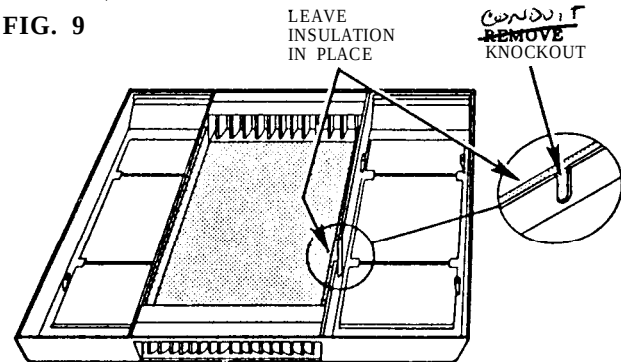
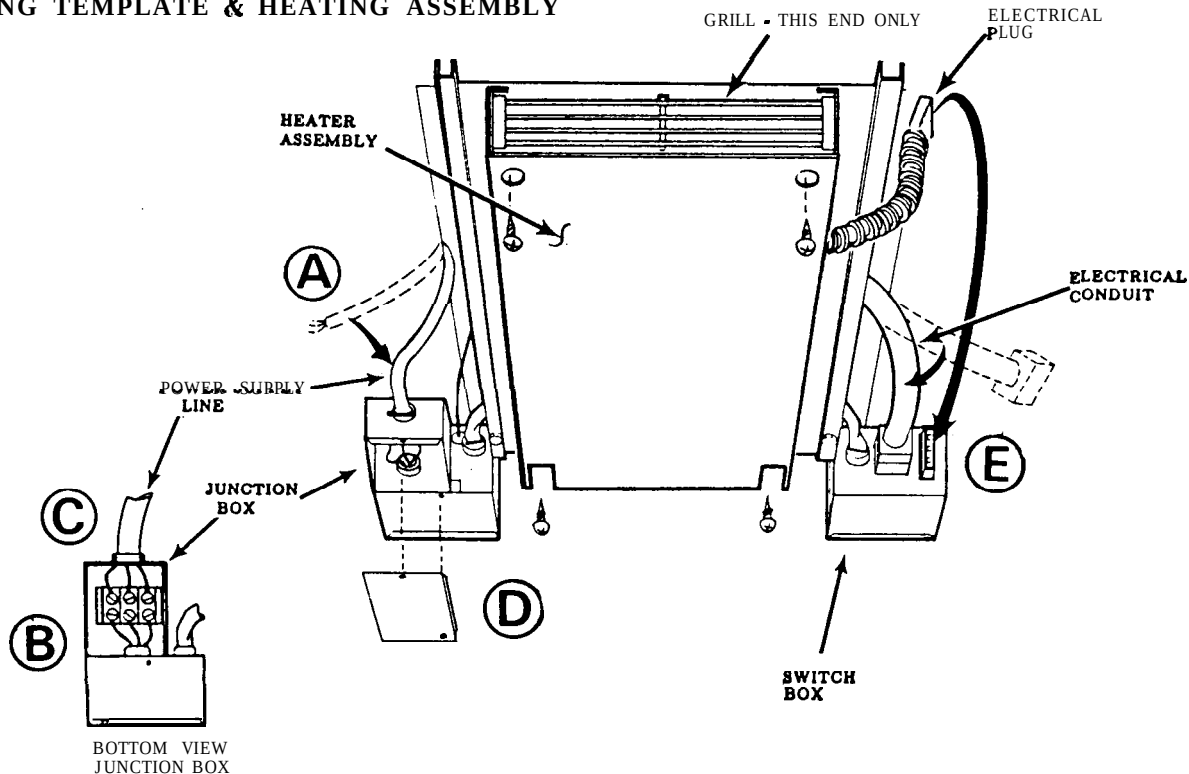


FIG. 8
CEILING TEMPLATE & HEATING ASSEMBLY



10. AIR BOX INSTALLATION

- A. Remove the two return air grills and filters which are shipped loose in the air box. (FIG. 10.A)

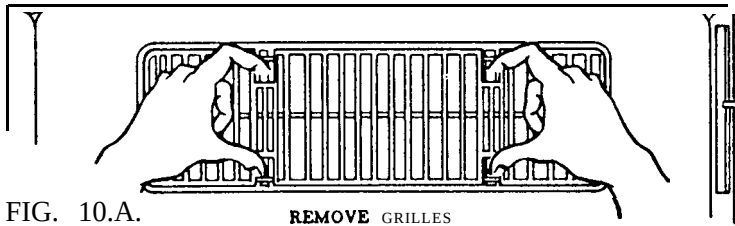
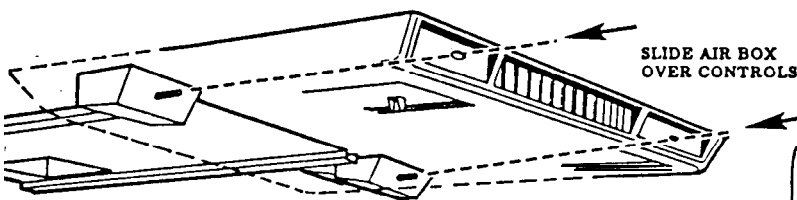


FIG. 10.A. REMOVE GRILLES

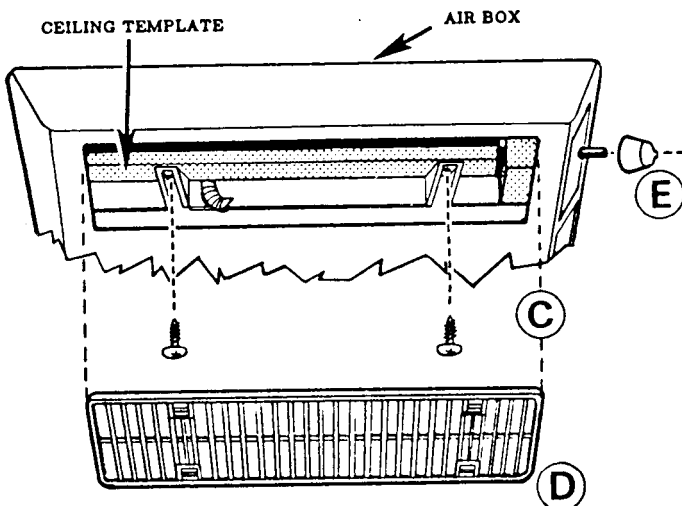
- B. Slide the front end of the air box over the shafts of the thermostats and selector switch. (FIG. 10.B)

FIG. 10.B.



- C. Install the four screws through legs in air box into the prepunched holes in the ceiling template. NOTE: There are three optional mounting holes for which no screws are provided. (FIG. 10.C)
- D. Install the return air grills and filters by simply pushing them into place. (FIG. 10.D)
- E. Install the two knobs provided on the ends of the thermostat and selector switch shafts.

FIG. 10C., D., E.



- F. The power supply to the air conditioner may now be turned ON.
- G. Your air conditioner is now installed and ready for operation. Please read the following instructions before attempting to run the unit.

11. OPERATING INSTRUCTIONS (Refer to FIG. 7)

A. CONTROLS

- The Thermostat has a temperature range of 185°C in COOL position to 32.5°C in WARM position. The thermostat controls the unit compressor ON and OFF cycle in the cooling mode and the electric heater ON and OFF cycle in the heating mode.

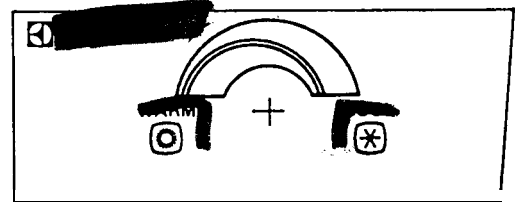


FIG. 11.A.1

- The Selector Switch controls the unit fan speeds, and the heating, cooling and fan modes of operation.

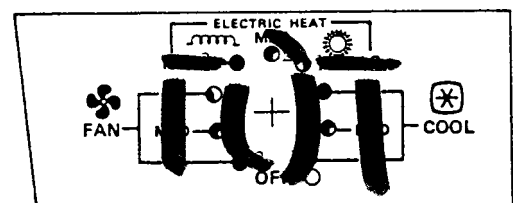


FIG. 11.A.2

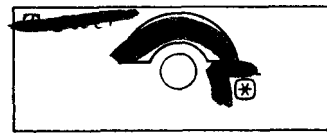
B. COOLING OPERATION

1. Set the thermostat to the position which will give your desired comfort level.
2. The selector switch is to be set as follows:
 - a. HIGH COOL-Selected when maximum cooling and dehumidifying is required.
 - b. MED COOL:  Selected when medium cooling is required.
 - c. LOW COOL:  Selected when minimum cooling is required. Normally this position is **selected** for night time operation.

The air conditioner compressor will come on and off as cooling is required to maintain your desired temperature level as set at the thermostat.

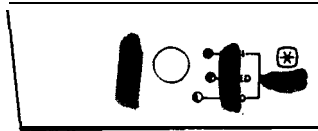
NOTE: The air conditioner blower runs continuously to circulate the air and maintain an even temperature in the van. It does not come on and off with the compressor.

FIG. 11.B.1



=  25°C.

FIG. 11.B.2



= COOLING

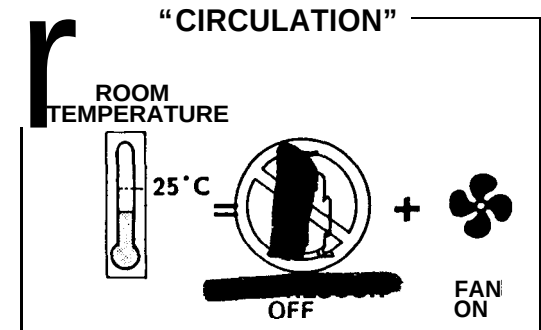
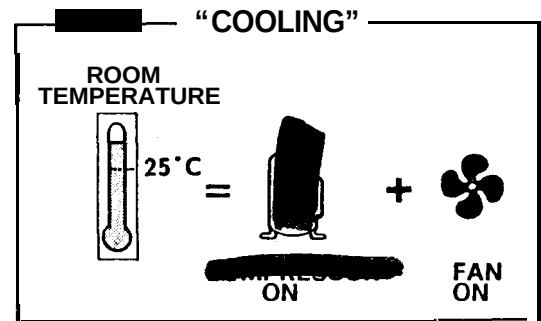
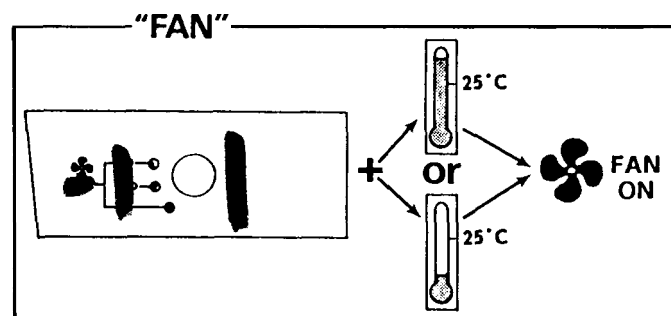


FIG. 11.B.

C. FAN OPERATION

When you wish to circulate the air inside your van without heating or **cooling**, select one of the three fan speeds . The fan will run continuously and **circulate** the air in the van.

FIG. 11.C.



D. HEATING OPERATION

NOTE: This electric heater will not replace a furnace for heating your van in cold weather. It is intended to remove the chill from the air on cool days or mornings only.

1. Set the thermostat to the position which will give your desired comfort level.
2. The selector switch can be set in any of the three heating positions, but normally it will be placed in the LOW HEATING position for best results.

The electric heater will turn on and off as heating is required to maintain your desired temperature level as set at thermostat.

NOTE: The air conditioner fan runs continuously to circulate the air in the van. It does not come on and off with the heater.

E. OFF POSITION

To shut the air conditioner OFF, place the selector switch in the OFF position, (0).

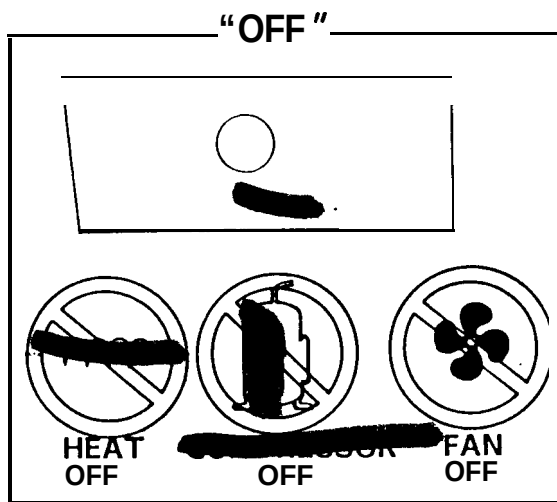
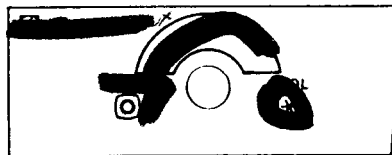


FIG. 11.E

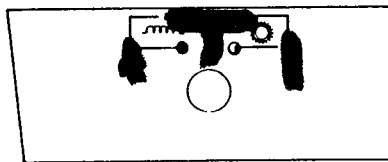
- F. When the air conditioners are turned on and the thermostat calls for cooling, the fan and compressor start at the same time. After shutting the air conditioner down manually by either the selector switch or the thermostat, always wait at least 2 to 3 minutes before turning the air conditioner back on. This allows the refrigerant pressures in the air conditioner to equalize so the compressor may restart.

FIG. 11.D.1



= 25°C.

FIG. 11.D.2



= HEATING

FIG. 11.D

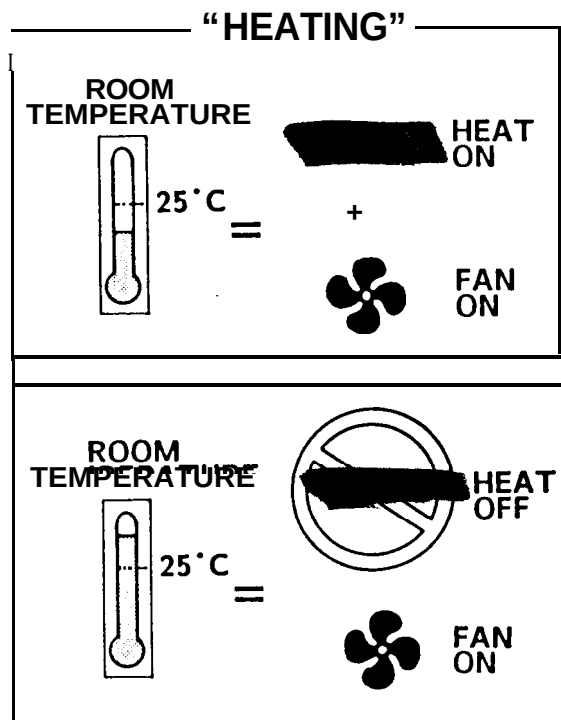
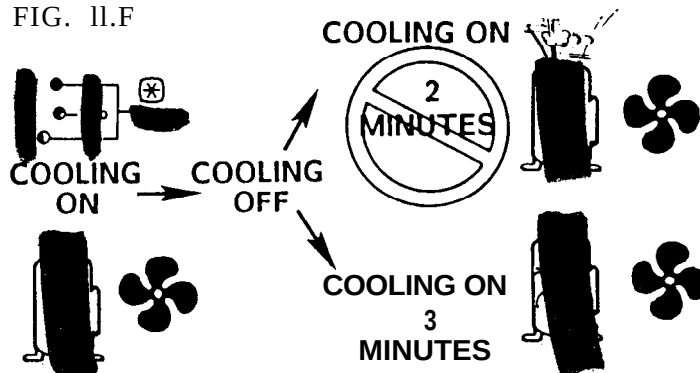


FIG. 11.F



Replace
w/46
Page
from
400377
013

12. MAINTENANCE

AIR FILTERS: Periodically remove the return air filters located above the removable panels in the air box. Wash the filters with soap and warm water, let dry and then reinstall. (FIG. 10.C)

NOTE: Never run the air conditioner without return air **filters** in place. This may plug the unit evaporator coil with dirt and may substantially affect the performance of the unit.

13. SERVICE - Unit Does Not Operate

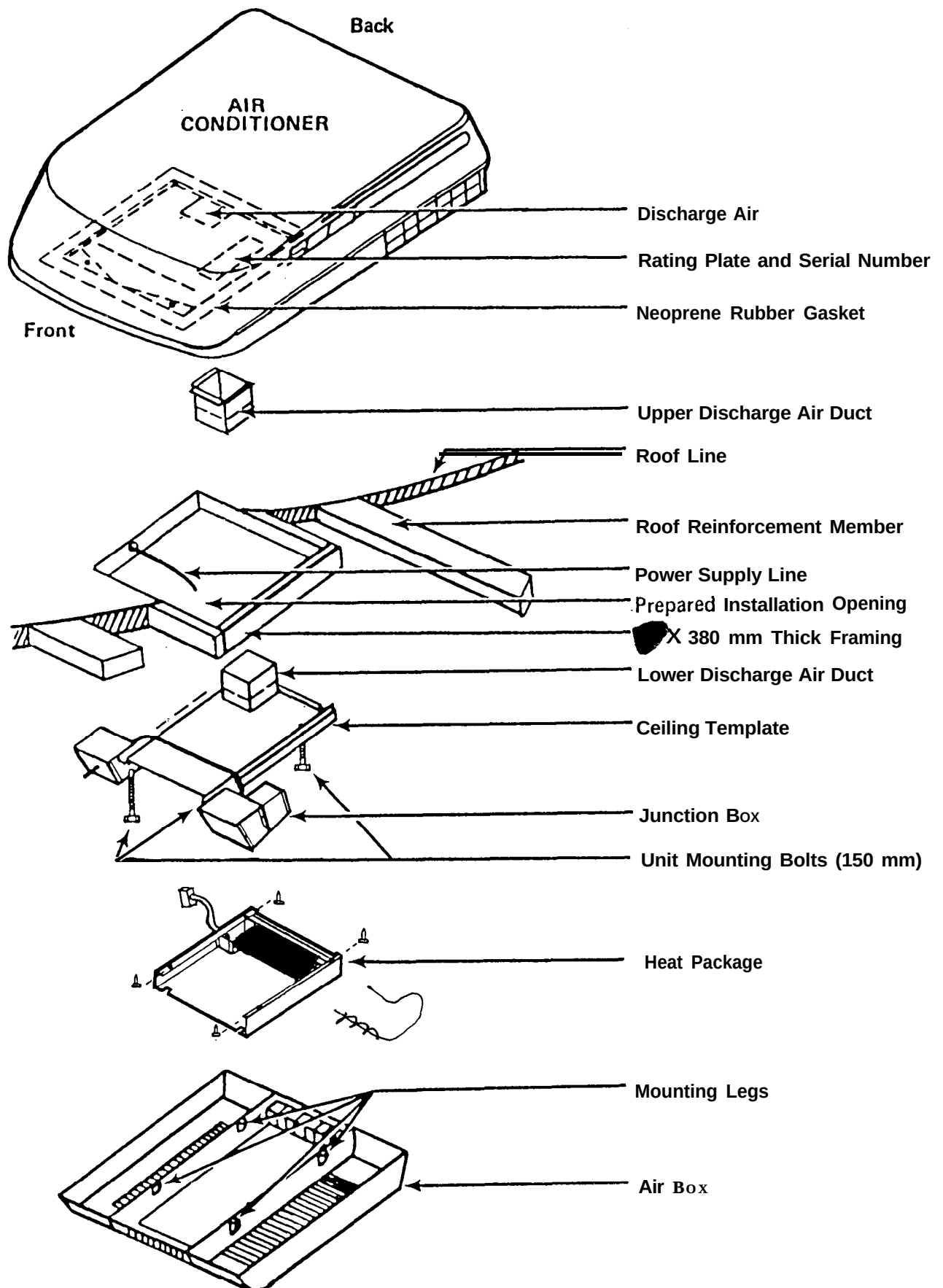
If your unit fails to operate or operates improperly, check the following before calling your service center.

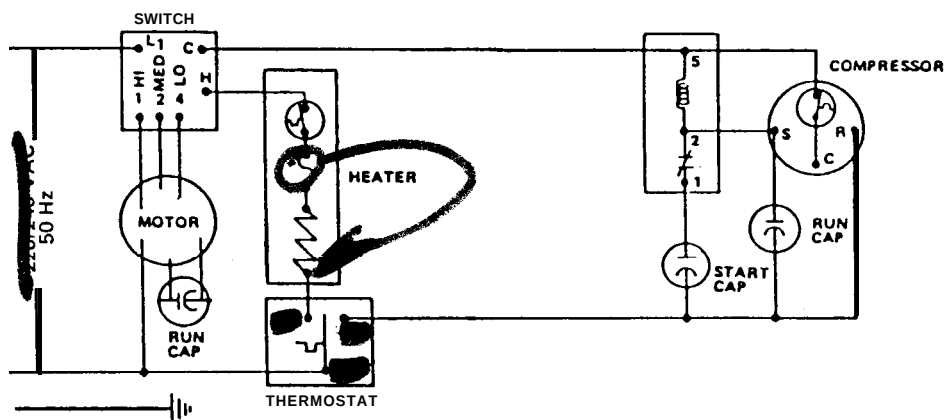
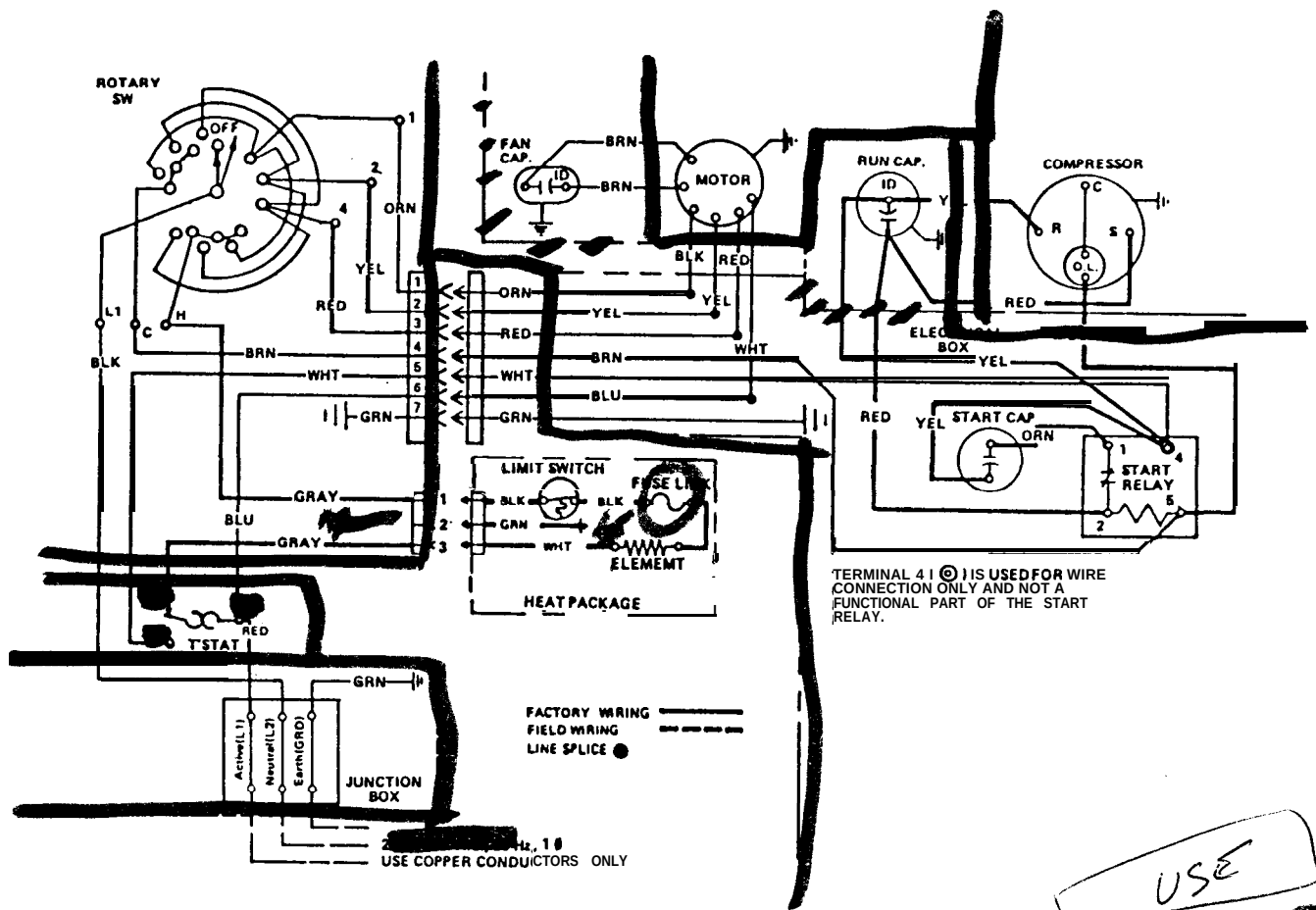
- A. If the van is connected to a motor generator, check to be sure the motor generator is running and producing power.
- B. If the van is connected to a power supply by a land line, check to be sure the line is sized properly to run your air conditioner load and that it is plugged into the power supply.
- C. Check your fuse or circuit breaker.

- D. In the air conditioner air box, check to be sure the air conditioner conduit is plugged into the selector switch box. (FIG. 8.E)
- E. After the above checks call your local service center for further help. This unit must be service by qualified service personnel only.

When calling for service, always give the air conditioner Model Number, Product Number, and Serial Number. This information can be found on the unit rating plate located on the air conditioner base pan. To locate these, remove the return air grill from the air box and look up through the roof opening in the ceiling (FIG. 2 and FIG. 10.A)

ASSEMBLY DRAWING

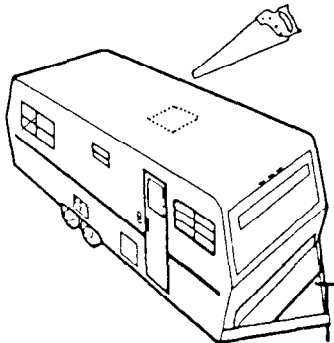




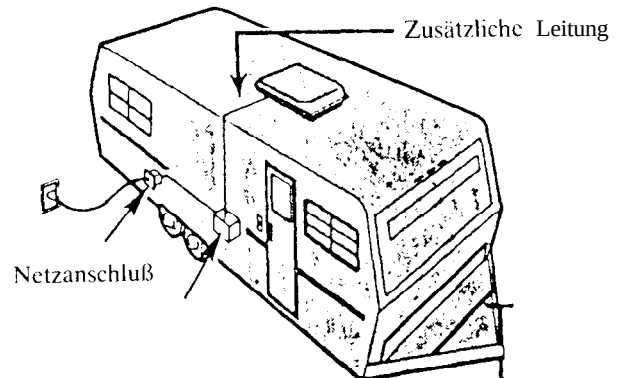
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

A DREI SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN:

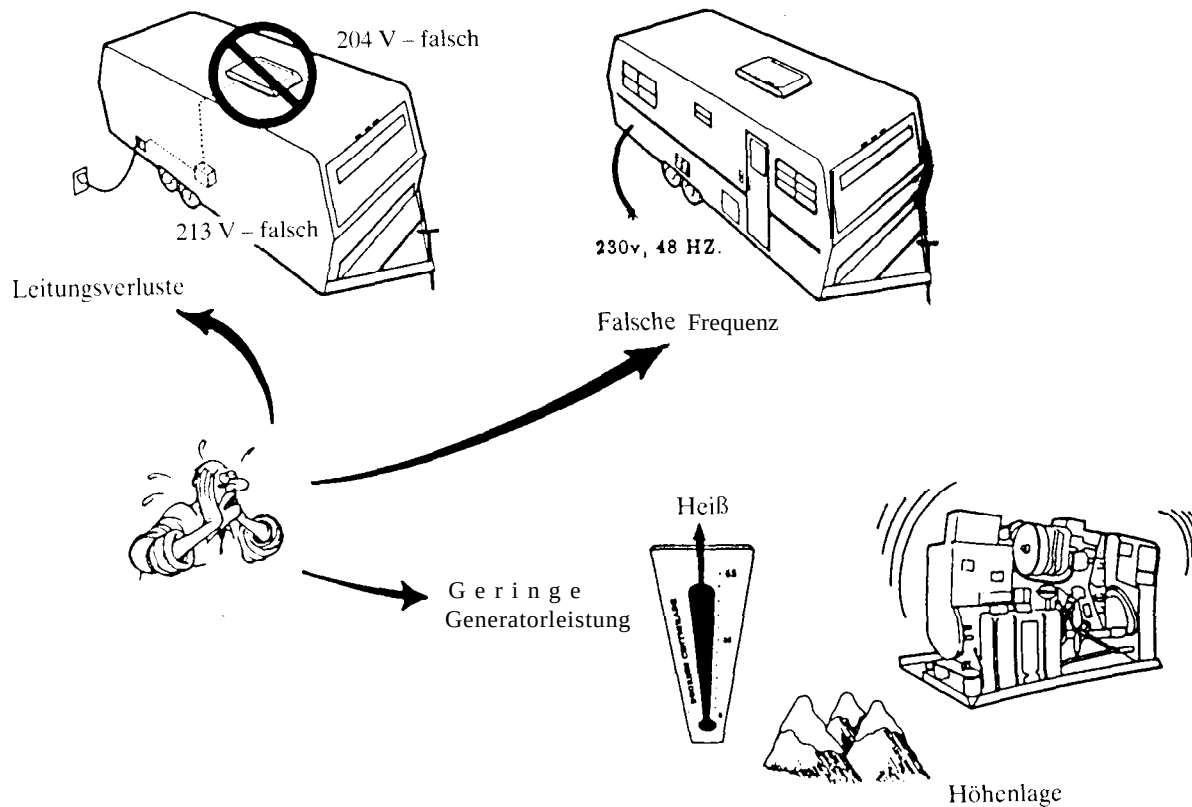
1. Installationsöffnung
Durch Innendecke und Dach



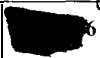
2. Zusätzliche Verdrahtung
220/240 V – 50 Hz – 10 A



3. Die Spannung muß über 209 V betragen und die Frequenz immer 50 Hz sein.



B. SPEZIFIKATIONEN (Abb. 1.B)

Modellbezeichnung			Elektrische heizung
Nennleistung (kW)	4,0	2,3	1,6
Anschlußspannung	220 V, 50 Hz, einphasig		
Stromaufnahme bei Vollast (Kompressor/Gebälse). (A)	7,0/1,6	4,0/1,6	h.III.6
Stromaufnahme bei festgebremstem Läufer (Kompressor/Gebälse). (A)	30,7/4,4	26,8/4,4	-14,4
Leistungsaufnahme (kW)	1,7	1,1	
Min. Leiterquerschnitt	1,5 mm ²		
Schutz	10 A träge Sicherung oder 10 A Motorschutzschalter		

ACHTUNG:
DURCH **FEHLERHAFTE** INSTALLATION KANN DIE **AUSRÜSTUNG BESCHÄDIGT**, **LEBENSGEFAHR** HERVORGERUFEN UND **KÖNNEN SCHWERWIEGENDE VERLETZUNGEN UND/ODER SACHSCHÄDEN VERURSACHT** WERDEN.

- B. Wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden oder Verletzungen, die auf der Nichtbefolgung dieser Installations- und Bedienungsanleitung beruhen.
- C. Die Installation muß den zutreffenden normen und/oder Vorschriften entsprechen.
- D. **VERSUCHEN SIE NICHT** zusätzliche Geräte oder Zubehör an das Gerät anzubauen.
- E. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Service-Personal betreut werden. In einigen Ländern muß das installations- und Servicepersonal hierfür eine besondere Zulassung haben.

3. PLAZIERUNG

Das Klimagerät ist für die installation und Anwendung auf dem Dach eines Wohnwagens vorgesehen. Eine oder mehrere Einheiten können auf dem Fahrzeug angebracht werden. Wohnwagengröße, Dachstruktur und Kühlbedarf sollten berücksichtigt werden, wenn man sich für eine bestimmte Anlage entscheidet.

A. VORSCHLÄGE ZUR AUSLEGUNG

Bei Installation einer Einheit: Das Klimagerät sollte etwas vor der Mitte des Wohnwagendaches angebracht und seitlich zentriert werden (Abb. 3.A. 1).

Bei Installation von zwei Einheiten: Ein Klimagerät um 1/3 und ein Klimagerät um 2/3 versetzt anbringen, gerechnet von der Vorderseite des Wohnwagens. und beide seitlich zentrieren (Abb. 3.12).

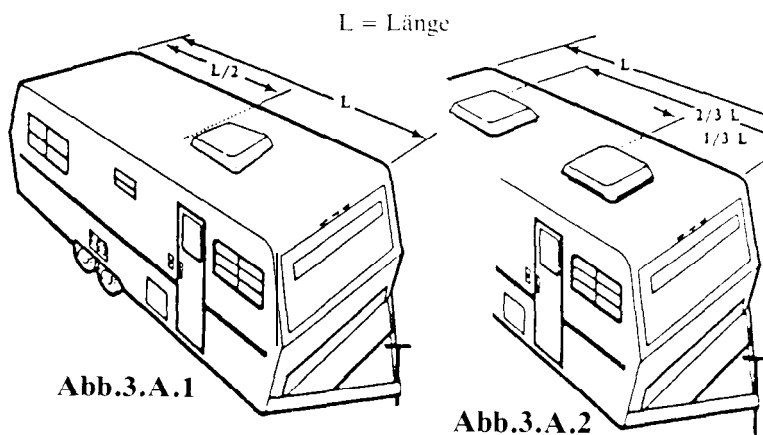
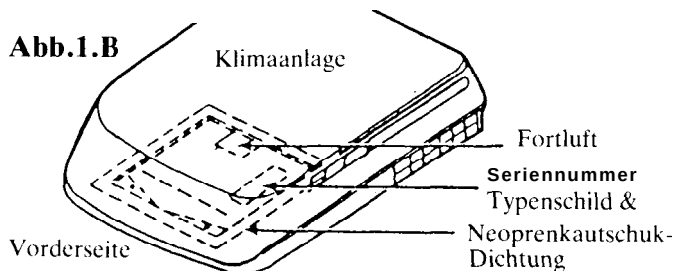


Abb.3.A.1

Abb.3.A.2

Abb.1.B



**Normalerweise min.	1 Einheit	3,5 kW
Generatorgröße	2 Einheiten	5,0 kW

****Wir geben** gibt nur allgemeine Richtlinien für die Anforderungen an den Generator. Diese Generatoranforderungen basieren auf den Erfahrungen, welche die Kunden mit unserem Gerät im praktischen Einsatz gemacht haben. Bei der Bemessung von Generatoren sollte die gesamte Leistungsaufnahme des Wohnwagens berücksichtigt werden. Denken Sie daran, daß Generatoren bei großen Höhen über dem Meeresspiegel, aufgrund von hohen Außentemperaturen und auch aufgrund mangelnder Wartung Leistungseinbußen erleiden können.

WICHTIG!

In einigen Ländern fordern die Behörden, daß solche Anlagen ausschließlich von hierzu befugten elektrotechnikern installiert werden.

2. VORKEHRUNGEN FÜR EINE SICHERE INSTALLATION

- A. Bitte lesen Sie diese Installations- und Bedienungsanleitung gründlich durch, bevor Sie mit der Installation des klimageräts beginnen.

- B. In vielen Fällen können die Klimageräte an bereits vorhandenen Lüftungsöffnungen auf dem Dach angebracht werden. Wenn diese Öffnungen jedoch kleiner oder größer als 350x350 mm sind, müssen sie modifiziert werden. (Abb. 3.B)

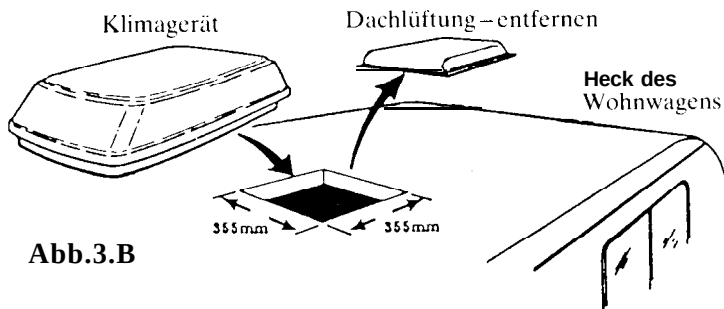


Abb.3.B

4. Überprüfen Sie ebenfalls, daß der Dachaufbau ein Gewicht von 65 kg tragen kann, wenn sich der Wohnwagen in Bewegung befindet. (Dieser Anforderung wird normalerweise genügt, wenn das Dach eine statische Belastung von etwa 100 kg bewältigt). (Abb. 3.C.4)

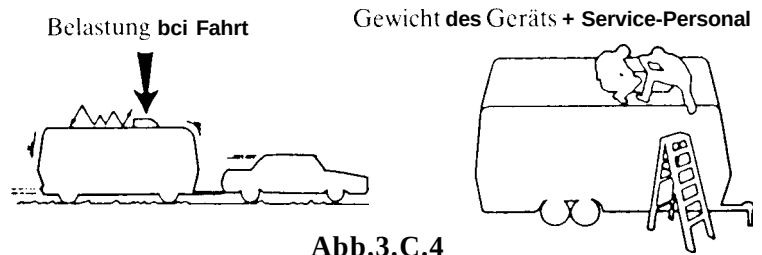


Abb.3.C.4

- C. Die Eignung des Anbringungsplatzes sollte natürlich vor Beginn der Installation überprüft werden.

1. AUF JEDEN FALL **MÜß** das Klimagerät auf einem **FLACHEN UND HORIZONTALEN** Dachabschnitt angebracht werden, wobei vorausgesetzt wird, daß der Wohnwagen auf ebenem Boden geparkt ist. Eine seitliche Neigung von 20° ist noch annehmbar, aber **keinesfalls** eine Abwinkelung nach hinten. (Abb. 3.C.1).

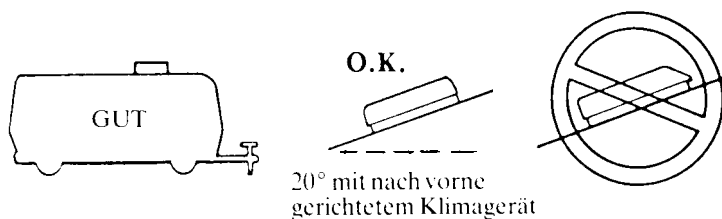


Abb.3.C.1

4. VORBEREITUNG DES DACHES

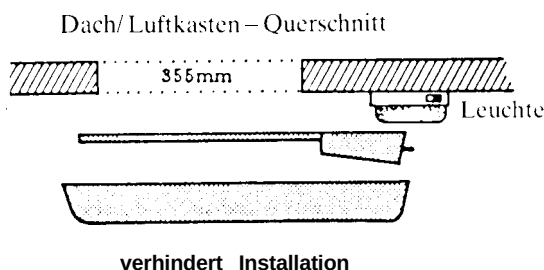
ACHTUNG:

Sicherstellen, daß die Stromversorgung zum Wohnwagen abgeschaltet ist, daß der Generator – falls vorhanden – abgeschaltet ist und daß der positive Batterieanschluß von der Batterie abgenommen wird, bevor irgendwelche Schneidarbeiten am Wohnwagen ausgeführt werden. **EINE VER-SÄUMNIS IN DIESER HINSICHT KANN DIE GEFAHR EINES ERNSTEN ELEKTRISCHEN SCHOCKS HERAUFBESCHWÖREN.**



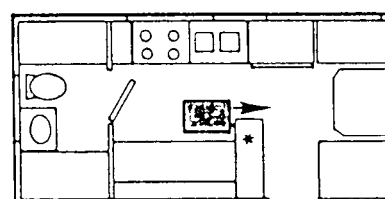
Gesamte Stromversorgung zum Wohnwagen unterbrechen

2. Überprüfen Sie das Dach dahingehend, daß keine Behinderungen an dem Platz vorhanden sind, wo das Klimagerät installiert werden soll.
3. Überprüfen Sie auch innen im Wagen, wie sich die Platzierung des Klimageräts im Hinblick auf Türöffnungen, Vorhänge, Raumteiler usw. gestaltet. (Abb. 3.C.3)



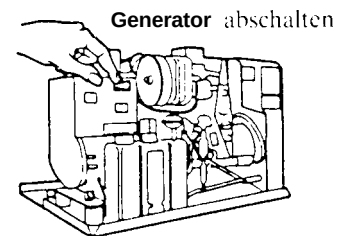
verhindert Installation

Abb.3.C.3

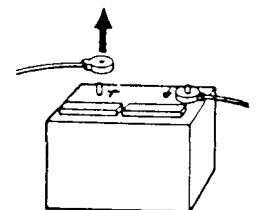


* Schrank – verhindert Anwendung

Abb.4



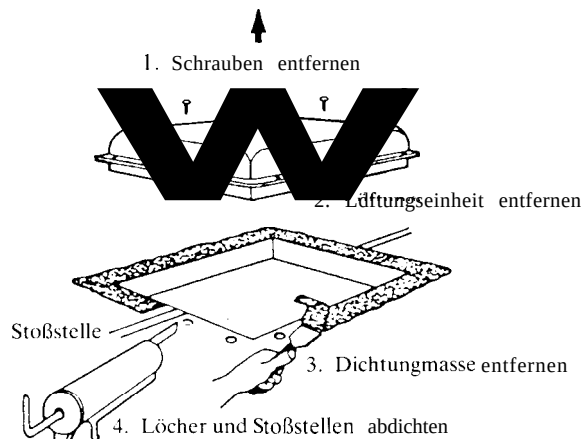
Generator abschalten



Batterieanschluß abnehmen

A. Lüftungsöffnung am Dach (Abb. 4.A)

1. Die Schrauben, mit denen die Lüftungseinheit am Dach befestigt ist, entfernen und die Einheit aus der Öffnung herausheben.
2. Dichtungsmasse um die Öffnung herum entfernen.
3. Alle Schraubenlöcher und alle Stoßstellen am Dach mit einem hochwertigen wetterfesten Dichtungsmittel abdichten.



B. Übriges: Wenn Sie neue Öffnungen herstellen oder vorhandene ändern, sollten diese sich zwischen den tragenden Elementen des Daches befinden.

1. Die Öffnung mit den Abmessungen 355 x 355 mm auf dem Dach markieren. (Abb. 4.B.1)

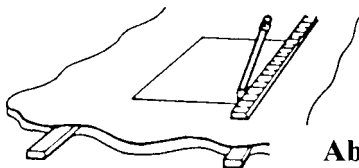
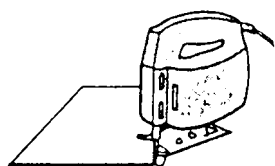
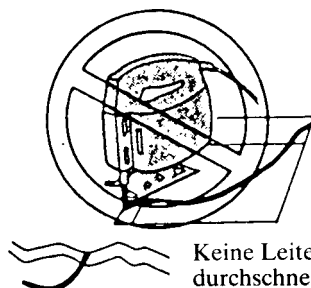


Abb.4.B.1

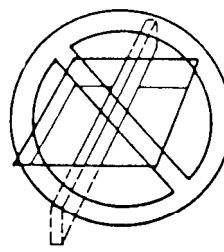
2. Die Dachöffnung vorsichtig ausschneiden. (Abb. 4.B.2)



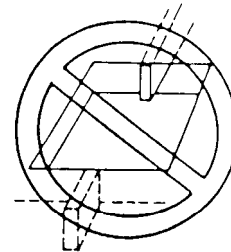
Öffnung ausschneiden



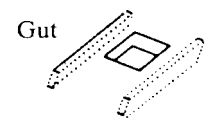
Keine Leiter durchschneiden



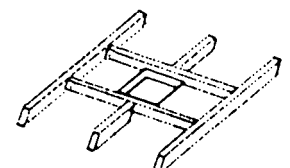
Keine Behinderungen



Tragende Teile nicht entfernen



Gut



Abhängig von Tragkonstruktion

ACHTUNG:

Zwischen Dach und Innendecke können sich elektrische Leiter befinden. Gesamte Stromversorgung unterbrechen. (Abb.4)

3. An der Innendecke des Wohnwagens sorgfältig eine entsprechende Öffnung anbringen (Abb. 4.B.3).

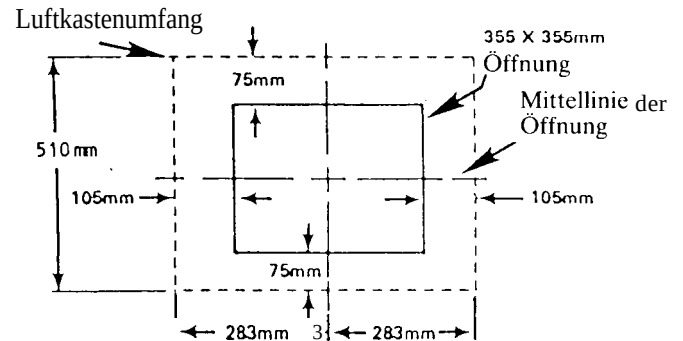


Abb.4.B.3

4. Löcher und Stoßstellen abdichten. (Abb. 4.A).

C. Vorbereitung der Dachöffnung

1. Wenn die Dachöffnung größer als 360 x 360 mm ist, sollte sie durch Anbringen von Distanzstücken oder Abschlußblechen verkleinert werden.
2. Wenn die Öffnung kleiner als 350 x 350 mm ist, muß sie vergrößert werden, siehe 4.B oben.
3. Legen Sie eine geerdete Leitung vom Schutzschalter oder Sicherungskasten zur Dachöffnung. (Abb. 4.C.3)
 - a. Die Stromversorgung muß aus einem separaten Kreis bestehen, der durch eine träge 10-A-Sicherung oder einen IO-A-Schutzschalter, abgesichert wird.
 - b. Die Stromversorgung muß über einen geerdeten Kupferleiter (1,5 mm²) geführt werden, was Abstände von 7,5 m oder weniger betrifft.
 - c. Die Stromversorgung **MUSS** mit allen zutreffenden Normen und Verdrahtungsvorschriften übereinstimmen.
 - d. Je nach Lage der Einföhrung muß bis zu 1/2 m Leitungsdraht in der Dachöffnung vorhanden sein, um die Anbringung an das Klimagerät zu erleichtern.
 - e. Sollte man einen Lüfter entfernt haben, kann der vorhandene Leitungsdraht verwendet werden, vorausgesetzt daß er die **richtigen Maße und geeignete Sicherungen besitzt**. (Fig. 3.C.3)

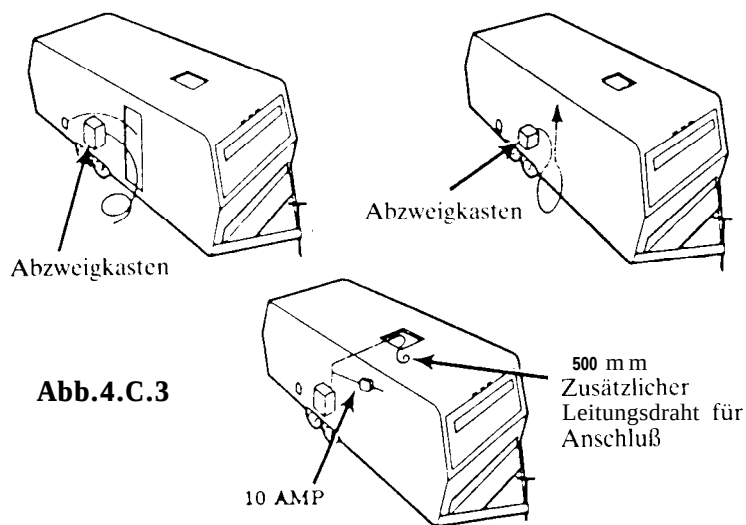
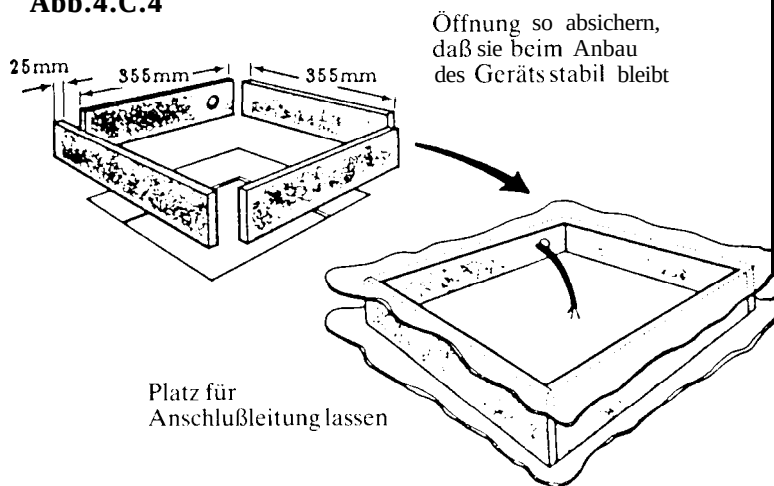


Abb. 4.C.3

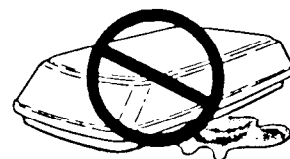
4. Um die Dachöffnung herum sollte ein Rahmen angebracht werden, und zwar um eine geeignete Abstützung zu sichern, eine gleichmäßige Fläche für die Abdichtung zu bilden und um zu verhindern, daß Heiß- oder Kaltluft von der Öffnung angesaugt werden. Dieser Rahmen sollte aus

Holzleisten mit den Maßen 380 x 25 mm x Abstand Dach – Innendecke bestehen. Eine Öffnung für die Anschlußleitung muß vorhanden sein, siehe Abb. 4.C.4.

Abb. 4.C.4



ANMERKUNG: Das Dach darf keinesfalls so angelegt sein, daß am Installationsplatz des Klimageräts eine Senke vorhanden ist, in der sich Wasser ansammeln kann. Wenn dies der Fall ist, kann Wasser in das Wohnwageninnere eindringen.



5. ANBRINGUNG DES KLIMAGERÄTS AUF DEM DACH

- A. Klimagerät auspacken. (Abb. 5.A.1)

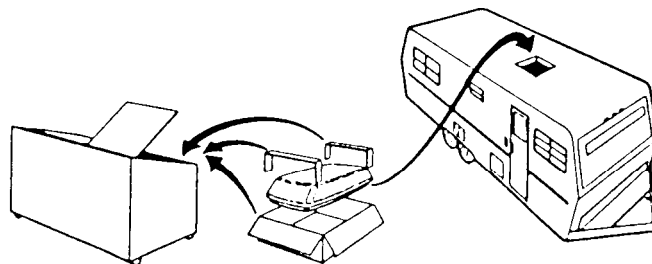


Abb. 5.A.1

B. Einheit ANHEBEN und über die vorbereitete Dachöffnung PLAZIEREN. Das stumpfe Ende der Klimaanlage muß auf dem Wohnwagen nach hinten zeigen. (Abb. 5.B.1)

ACHTUNG:

Klimagerät NICHT über das Dach SCHIEBEN. Die Gummidichtung am Boden des Klimageräts kann nicht richtig abdichten, wenn sie durch Hin- und Herschieben beschädigt wird. (Abb. 5. B. 1)

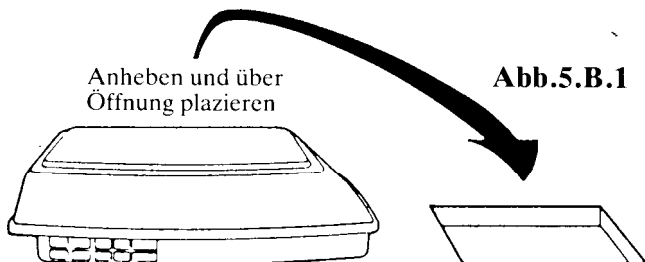


Abb.5.B.1

C. Gummidichtung so genau wie möglich über der Öffnung zentrieren.

Damit ist die Arbeit von außen beendet. Kleinere Änderungen der Lage des Klimageräts können vom Wageninneren her vorgenommen werden.

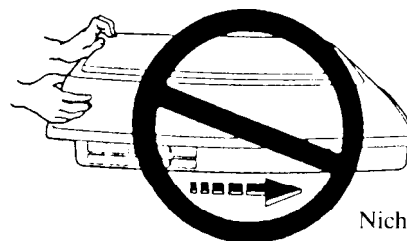


Abb.5.B.2

Nicht schieben oder ziehen

6. ANBRINGUNG DES OBEREN FORTLUFTKANALS

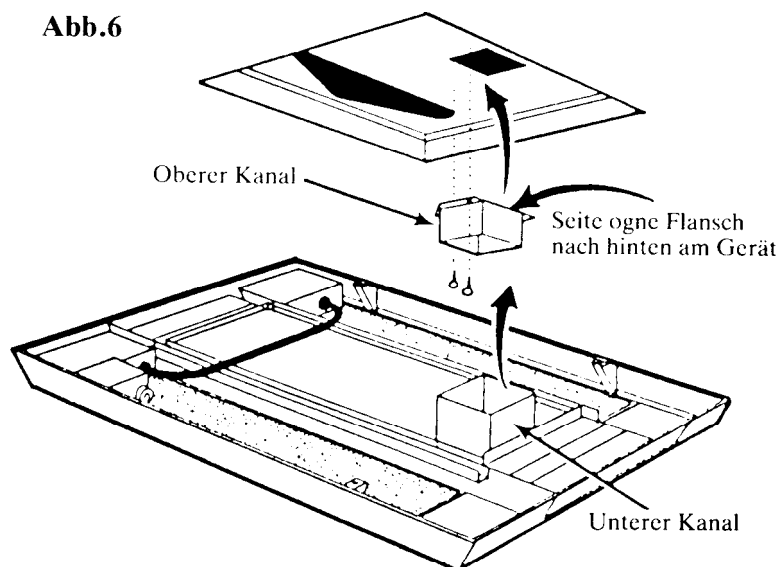
Der obere Fortluftkanal wird verpackt im unteren Fortluftkanal, befestigt am Deckenformstück, geliefert.

A Nehmen Sie den oberen Kanalaus dem Formstuckkanal heraus und bringen Sie ihn über dem Gebläseauslaß an.

ANMERKUNG: Die Kante ohne Flansch muß nach hinten am Wohnwagen zeigen.

B Befestigen Sie den Kanal mit den zwei mitgelieferten Schrauben. Zur leichteren Installation wurden Löcher in der Grundplatte vorgestanzt. (Abb.6)

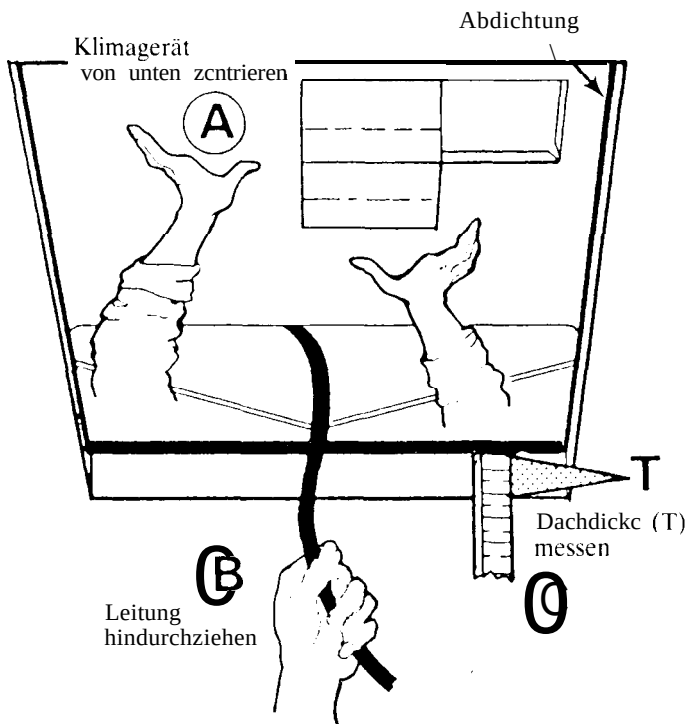
Abb.6



7. INSTALLATION DES DECKENFORMSTÜCKS

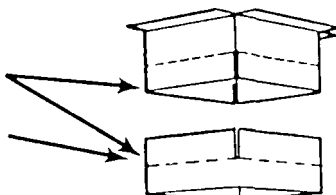
- Justieren Sie das Klimagerät von unten her in der Dachöffnung, bis die Dichtung auf der Öffnung zentriert ist.
- Ziehen Sie das Leitungskabel aus der Umluftöffnung für den späteren Anschluß.
- Messen Sie die Dachdicke:
 - Wenn das Maß 2,5 – 50 mm beträgt, entfernen Sie die perforierten Streifen am oberen Fortluftkanal und die Streifen am unteren Fortluftkanal.
 - Wenn das Maß 50 – 75 mm beträgt, entfernen Sie die perforierten Streifen am unteren Fortluftkanal.
 - Wenn das Maß 75 – 110 mm beträgt, sind die perforierten Streifen nicht zu entfernen (Abb. 7.C).

Abb. 7.A,B,C



Falls $25 \text{ mm} < T < 50 \text{ mm}$ entfernen

Falls $50 \text{ mm} < T < 75 \text{ mm}$ entfernen



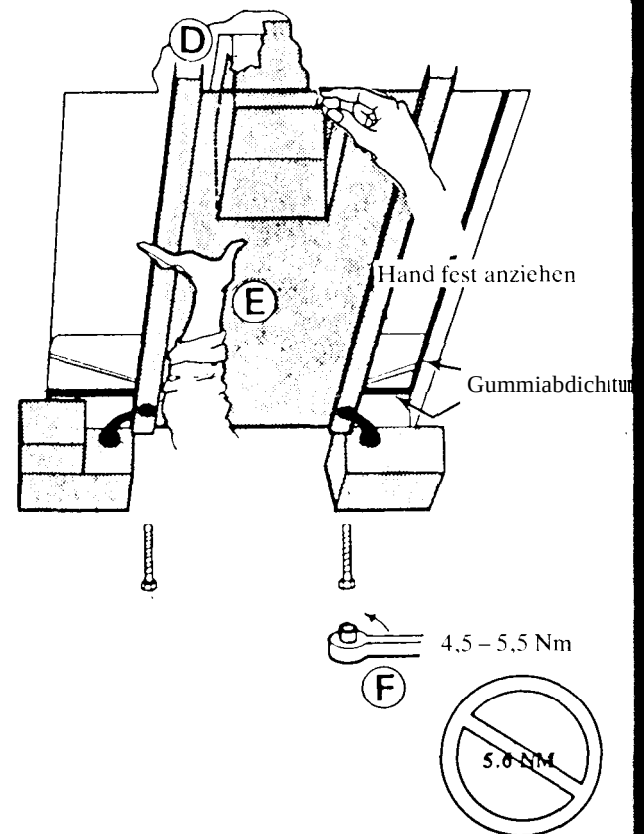
Falls $50 \text{ mm} < T < 110 \text{ mm}$ – wie verpackt installieren

- Nehmen Sie das Deckenformstück und schieben Sie den unteren Fortluftkanal über die Außenseite des oberen Fortluftkanals.
- Halten Sie das Deckenformstück mit einer Hand am Platz, installieren Sie die drei 150 mm langen Montageschrauben durch die Deckenplatte und in das Klimagerät hinein mit der anderen Hand, bis die Montageschrauben nach Anziehen mit den Fingern festsitzen. (Abb. 7.E)
- Ziehen Sie dann die drei Montageschrauben gleichmäßig mit 4,5 – 5 Nm an, um das Klimagerät auf dem Dach zu sichern und eine gute Abdichtung gegen Feuchtigkeit zu gewährleisten. Die Gummiabdichtung (Abb. 7.A, B, C) sollte auf ungefähr die Hälfte der ursprünglichen 25 mm zusammengedrückt werden. (Abb. 7.E)

ACHTUNG:

Ziehen Sie die Montageschrauben **NICHT zu** stark an, da der Rahmen des Klimageräts dadurch beschädigt werden kann.

Abb. 7.D,E



8. ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG AN DAS KLIMAGERÄT

(Abb.8)

ACHTUNG:

Stellen Sie sicher, daß der Strom **AUSGESCHALTET** ist, wenn Sie die Versorgungsleitung an das Klimagerät anschließen.

- Führen Sie das Versorgungskabel, das zuvor in der Dachöffnung angebracht wurde, zum Abzweigkasten am Deckenformstück.
- Schließen Sie das Kabel für das Klimagerät an der Anschlußleiste im Abzweigkasten an. Dabei Rot an Rot, Schwarz an Schwarz und Grün an Grün oder blanken Kupferdraht anschließen (P, P bzw. $\perp$).
- Die Kabelentlastung an der Leitung anziehen, damit diese fest an ihrem Platz liegt.
- Herausragende Drähte vorsichtig in den Abzweigkasten zurückdrücken und die Abdeckung auf dem Kasten mit den drei mitgelieferten stumpfen Schrauben befestigen.
- Die elektrische Leitung, die am Boden des Klimageräts herabhängt, am zugehörigen Steckverbinder des Schaltkastens am Deckenformstück anschließen.

9. INSTALLATION DES LUFT-ERHITZERS

- Installieren Sie das Heizungspaket am Deckenformstück mit Hilfe der vier (4), mitgelieferten Schrauben. Das Heizungselement paßt unter die Fortluftöffnung und die Montagelöcher stimmen mit den vorgestanzten Löchern im Deckenformstück überein.
- Stecken Sie den Stecker in die Buchse an der Rückseite des Schaltkastens. Drücken Sie herausragende Leitungen in die Umluftöffnung.

C. Entfernen Sie die Abdeckung des Kabelauslasses.

Abb.9

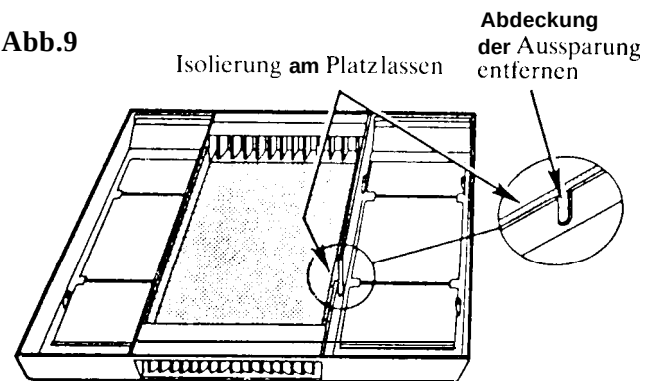
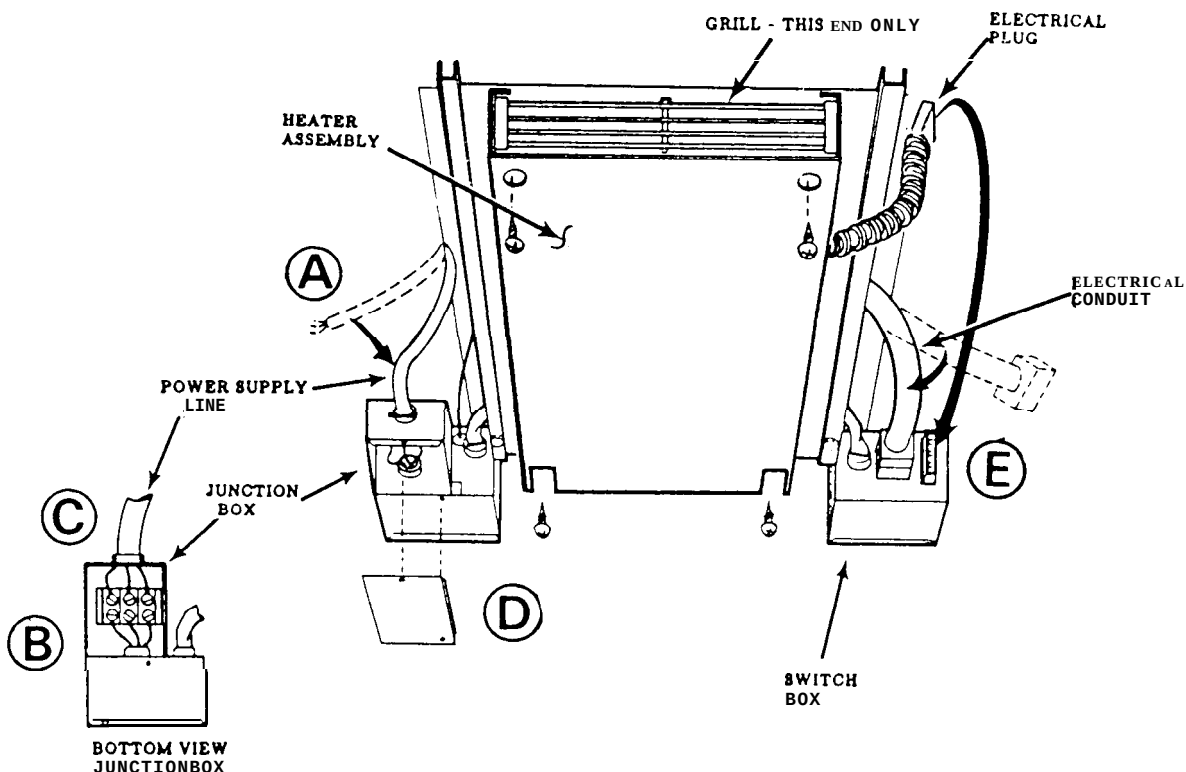


FIG. 8



10. INSTALLATION DES LUFT-KASTENS

- A. Nehmen Sie die zwei Umluftgitter und die Filter heraus. (Abb. 10.A)

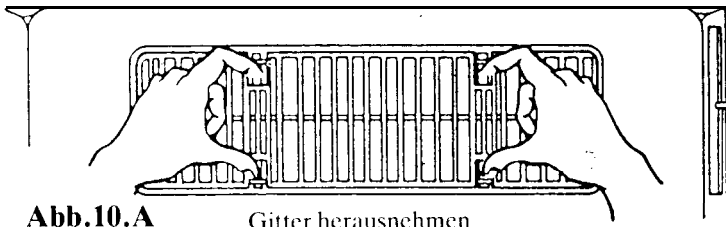


Abb.10.A Gitter herausnehmen

- B. Schieben Sie die Vorderseite des Kastens über die Betätigungsachsen für Thermostat und Wahlschalter (Abb. 10.B).

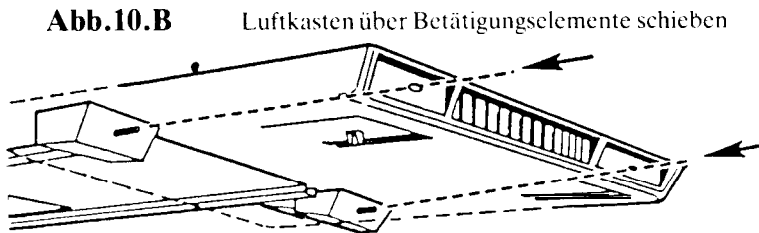


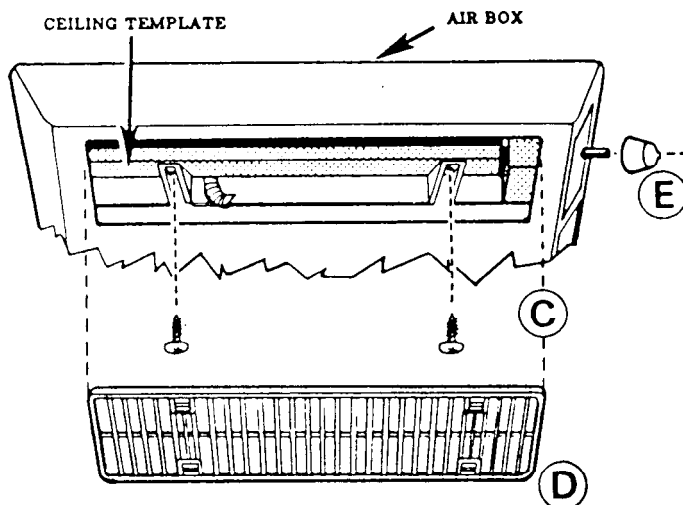
Abb.10.B Luftkasten über Betätigungselemente schieben

- C. Befestigen Sie die vier Schrauben durch die Füße des Luftkastens in den vorgestanzten Löchern im deckenformstück. ANMERKUNG: Es sind drei wahlfreie Montagelöcher vorhanden, für die jedoch keine Schrauben geliefert werden.

- D. Umluftgitter und Filter einfach andrücken (Abb. 10.C).

- E. Bringen Sie die zwei Knöpfe an den enden der Thermostat- und Wahlschalterelemente an.

FIG, 10C., D., E.



- F. Die Stromversorgung zum Klimagerat kann jetzt EINGESCHALTET werden.

- G. Ihr Klimagerat ist jetzt installiert und betriebsbereit. Bitte lesen Sie jedoch die nachfolgende Anleitung durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Substitute for symbols 3100377-013

11. BEDIENUNGSANLEITUNG

A. BEDIENUNGSELEMENTE

1. Der Thermostat hat einen Temperaturbereich von 18,5°C (Position KALT) bis 32,5°C (Position WARM). Der Thermostat steuert die EIN/AUS-Abfolge des Geratekompressors im Kühlbetrieb und die EIN/AUS-Abfolge des elektrischen Lufterhitzers im Heiztrieb.

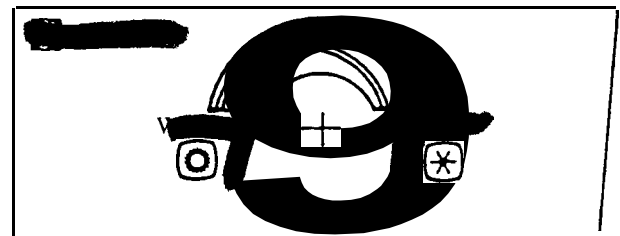


Abb.11.A.1

2. Der Wahlschalter steuert die Geblasedrehzahl der Einheit, den Heiz/Kühl-Betrieb und die Betriebsart des Geblases.

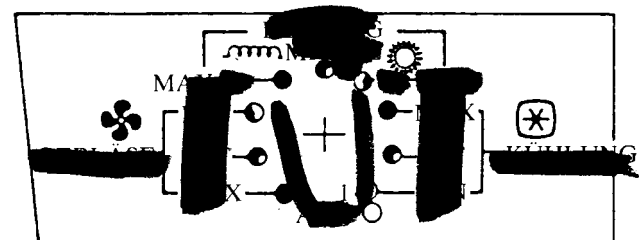


Abb.11.A.2

B. KÜHLBETRIEB

1. Stellen Sie den Thermostaten in die Position, die Ihrem Komfortbedarf entspricht.
2. Der Wahlschalter ist wie folgt einzustellen:
 - a. MAX - KÜHLUNG ^{1*} wird gewählt, wenn größte Kühlung und Entfeuchtung gefordert werden.
 - b. MITTEL - KÜHLUNG ^{2*} wird gewählt, wenn eine durchschnittliche Kühlung gefordert wird.
 - c. MIN - KÜHLUNG ^{1*} wird gewählt, wenn nur minimale Kühlung erforderlich ist. Normalerweise wird diese Position für den Nachtbetrieb gewählt.

Der Kompressor des Klimagerats wird in Übereinstimmung mit der erforderlichen Kühlung ein- und ausgeschaltet, so daß der auf dem Thermostaten eingestellte gewünschte Temperaturpegel eingehalten wird.

ANMERKUNG: Das Gebläse des Klimagerats läuft ständig, damit die Luft umgewälzt und eine gleichmäßige Temperatur im Wohnwagen aufrechterhalten werden kann. Es wird nicht in Übereinstimmung mit dem Kompressor ein- und ausgeschaltet.

Abb.11.B.1

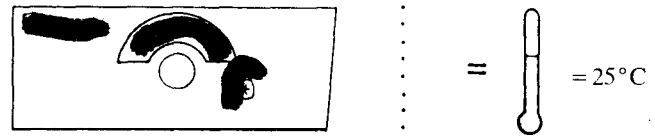


Abb.11.B.2

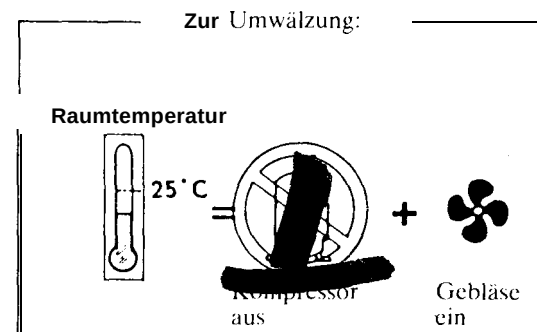
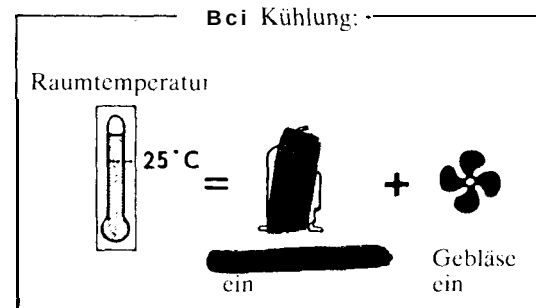
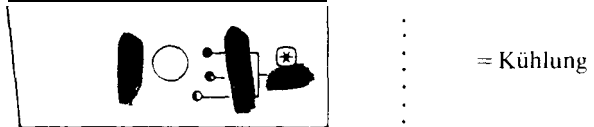
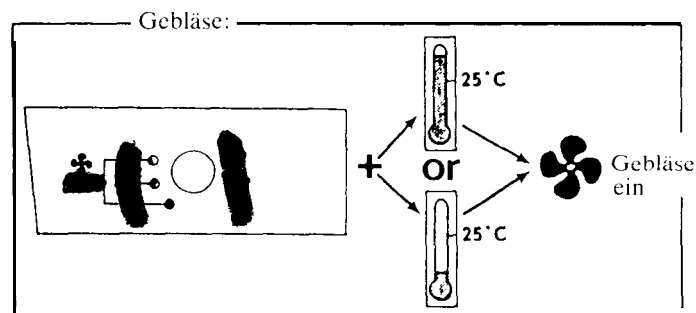


Abb.11.B

C. GEBLASEBETRIEB

Wenn Sie die Luft im Wohnwagen ohne Heizung oder Kühlung umwälzen wollen, sollten Sie eine der drei Gebläsedrehzahlen wählen (1, 2, 3). Das Gebläse arbeitet dann wie vorgegeben kontinuierlich und wälzt die Luft im Wohnwagen um.

Abb.11.C

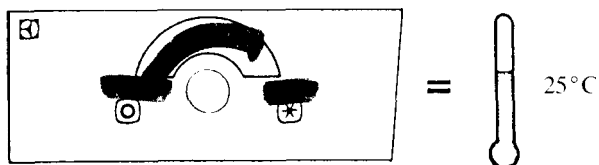


D. HEIZBETRIEB

ANMERKUNG: Der elektrische Lufterhitzer kann die Heizung Ihres Wohnwagens bei kalter Witterung nicht ersetzen. Er ist nur dazu vorgesehen, die Luft an kühlen Tagen oder am frühen Morgen vorzuwärmen.

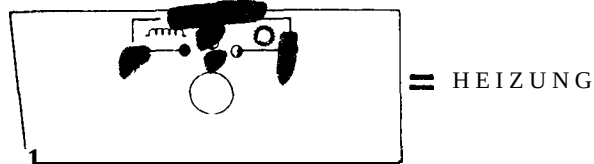
1. Stellen Sie den Thermostaten auf die Position, die Ihrem Komfortbedarf entspricht.
Abb. 11.D.1

Abb. 11.D.1



2. Der Wählschalter kann auf eine der drei Heizpositionen gestellt werden, normalerweise gewährt die Mittelposition das beste Resultat.
Abb. 11.D.2

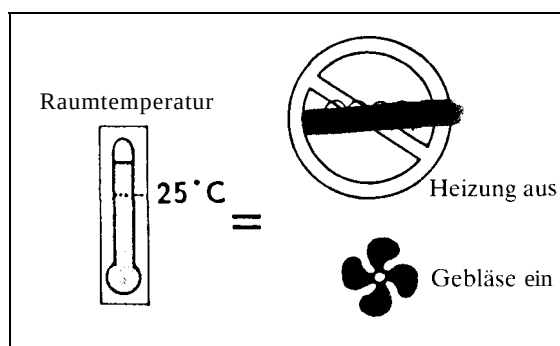
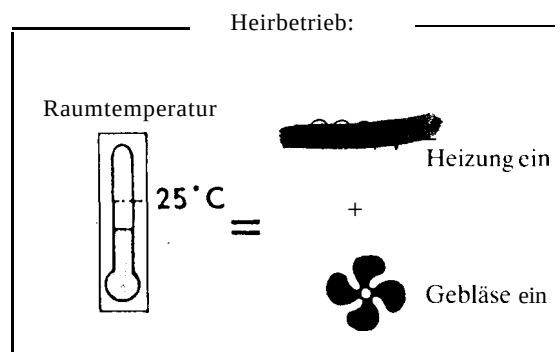
Abb. 11.D.2



Die elektrische Heizung wird dann wie erforderlich ein- und ausgeschaltet, um den gewünschten Temperaturpegel, der am Thermostaten eingestellt wurde, aufrechtzuerhalten.

ANMERKUNG: Das Gebläse der Klimaanlage läuft ständig, um die Luft im Wohnwagen umzuwälzen. Es wird nicht in Übereinstimmung mit der Heizung ein- und ausgeschaltet Abb. 11.D.

Abb. 11.D



E. AUSSCHALTEN

Zum Ausschalten des Klimageräts ist der Wählschalter in die Position AUS zu bringen.
Abb. 11.E.

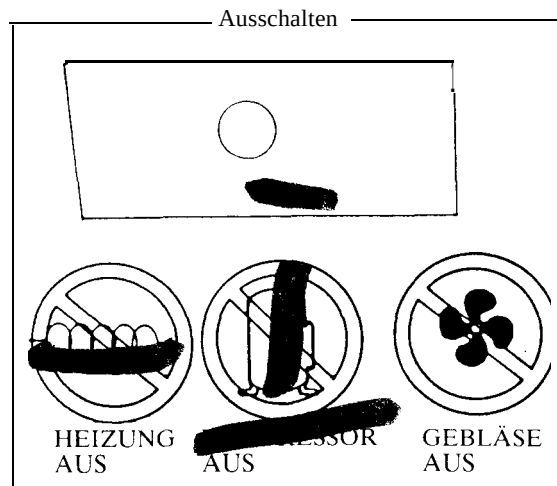
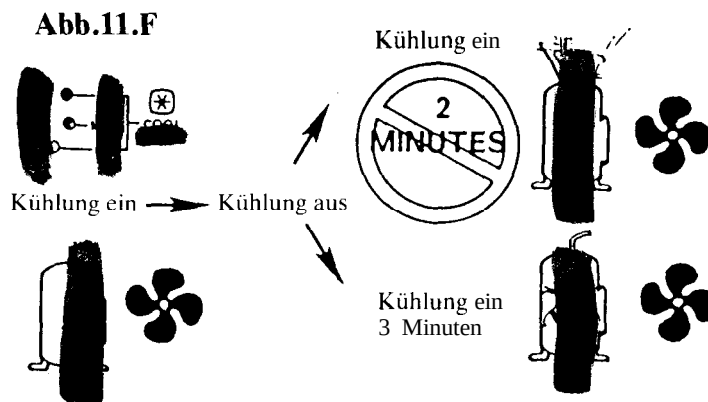


Abb. 11.E

F. Wenn das Klimagerät eingeschaltet ist und dem Thermostaten nach ein Kühlbedarf besteht, werden Gebläse und Kompressor gleichzeitig gestartet. Nach manuellem Abschalten des Klimageräts oder Abschalten mit dem Wahlschalter oder über den Thermostaten, sollte man immer mindestens 2-3 Minuten warten, bevor man das Klimagerät wieder einschaltet. Dadurch kann sich der Kuhlmitteldruck in der Klimaanlage stabilisieren und der Kompressor kann wieder anlaufen. Abb. 11.F.



12. WARTUNG

LUFTFILTER: Die Umluftfilter überabnehmbaren Paneelen im Luftkasten sollten in regelmäßigen Zeitabständen entfernt werden. Die Filter sind mit Seife und warmem Wasser zu waschen, danach zu trocknen und wieder zu installieren. (Abb. 10.C).

ANMERKUNG: Das Klimagerät sollte nie ohne Umluftfilter betrieben werden. Die Verdampferspirale der Einheit könnte sonst verstopft werden, was die Leistung der Einheit wesentlich beeinträchtigen würde.

13. SERVICE – die Einheit arbeitet nicht

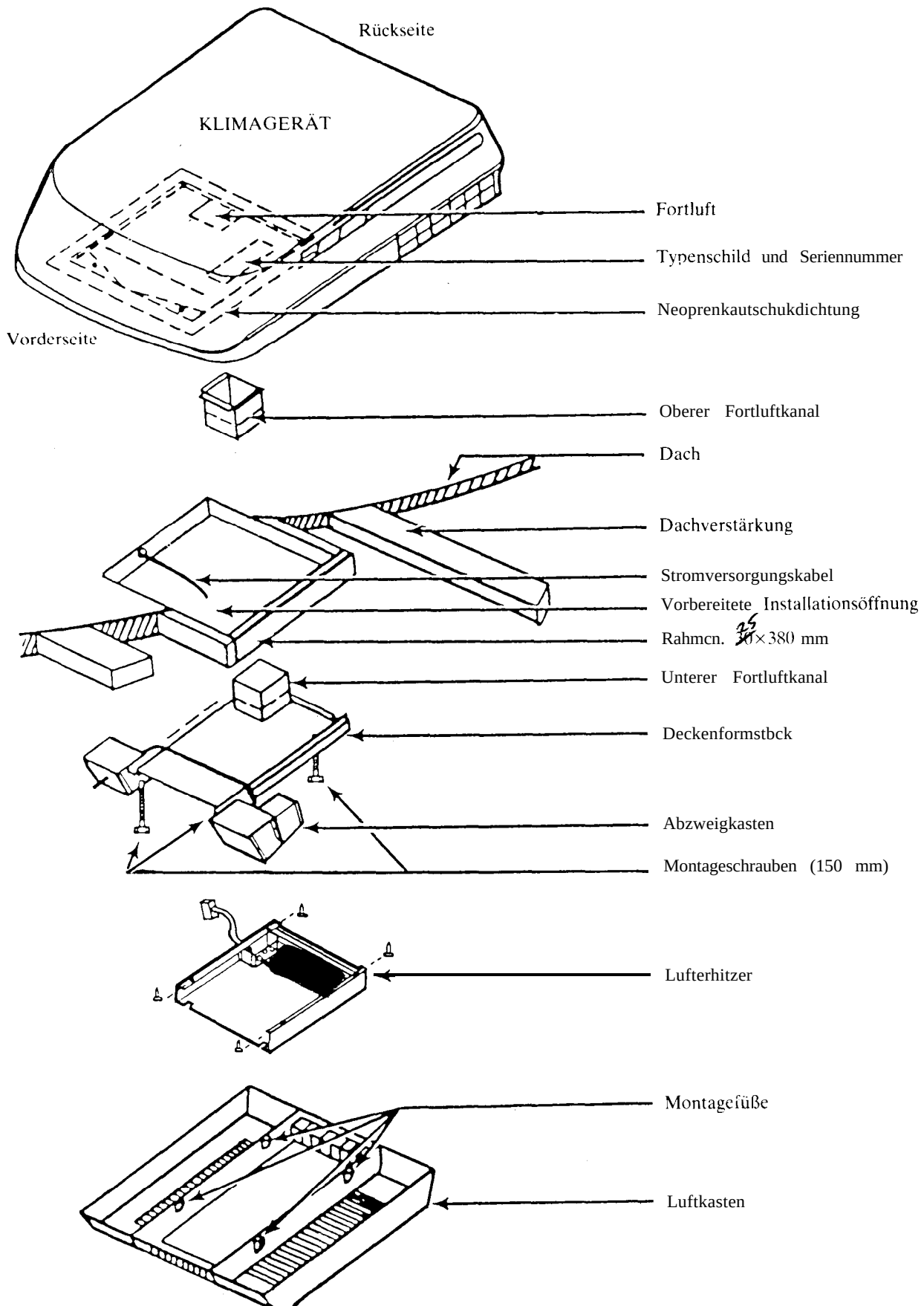
Wenn Ihre Klimaanlage nicht oder nur unzureichend arbeitet, sollten Sie folgendes überprüfen, bevor Sie die Service-Zentrale anrufen.

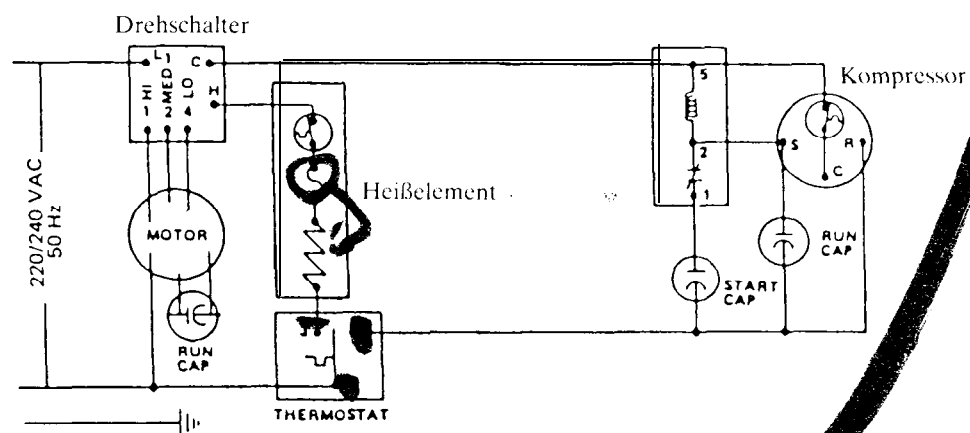
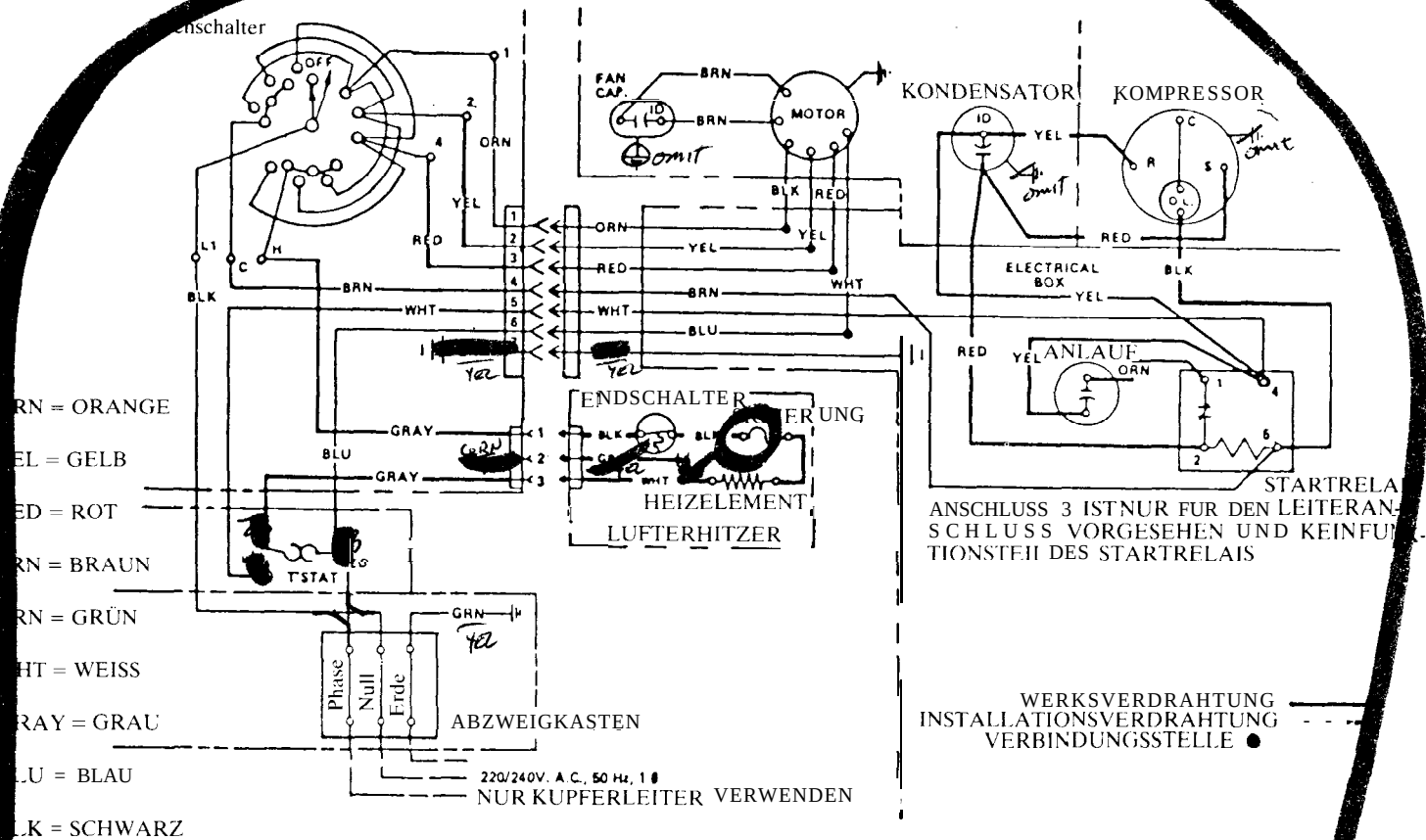
- Wenn der Wohnwagen mit einem Motorgenerator betrieben wird, sollten Sie überprüfen, daß der Motorgenerator arbeitet und Strom erzeugt.
- Wenn der Wohnwagen an das Netz angeschlossen wird, sollten Sie sicherstellen, daß die Anschlußleitung für Ihr Klimagerät richtig dimensioniert ist und richtig an die Stromversorgung angeschlossen wird.
- Sicherung oder Schutzschalter überprüfen.
- Überprüfen Sie im Luftkasten, daß die Leitung vom Klimagerät richtig am Schaltkasten angeschlossen ist. (Abb. 8.E).

E. Sollten sich bei obigen Überprüfungen keine Fehler herausstellen, nehmen Sie mit Ihrer örtlichen Service-Vertretung zwecks weiterer Hilfe Kontakt auf. Service-Eingriffe an der Einheit dürfen nur von qualifiziertem Service-Personal ausgeführt werden.

Wenn Sie den Service hinzuziehen, sollten Sie immer die Modellbezeichnung, Artikelnummer und Seriennummer der Klimaanlage angeben. Diese Informationen befinden sich auf dem Typenschild der Einheit an der Grundplatte des Klimageräts und werden zugänglich, wenn Sie das Umluftgitter vom Luftkasten abnehmen und durch die Öffnung in der Decke schauen (Abb.2 und Abb. 10.A).

MONTAGEZEICHNUNG

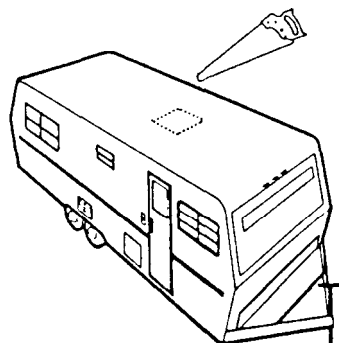




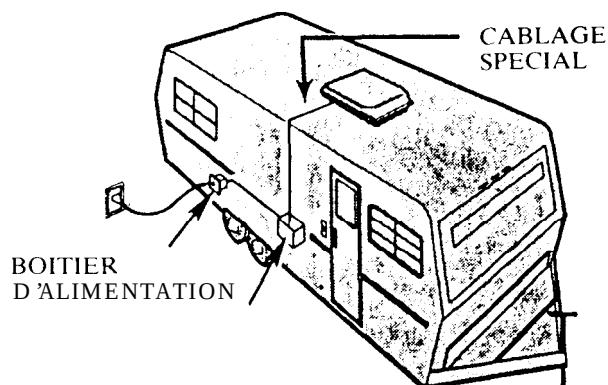
1. GÉNÉRALITÉS

A. TROIS IMPÉRATIFS PRÉALABLES:

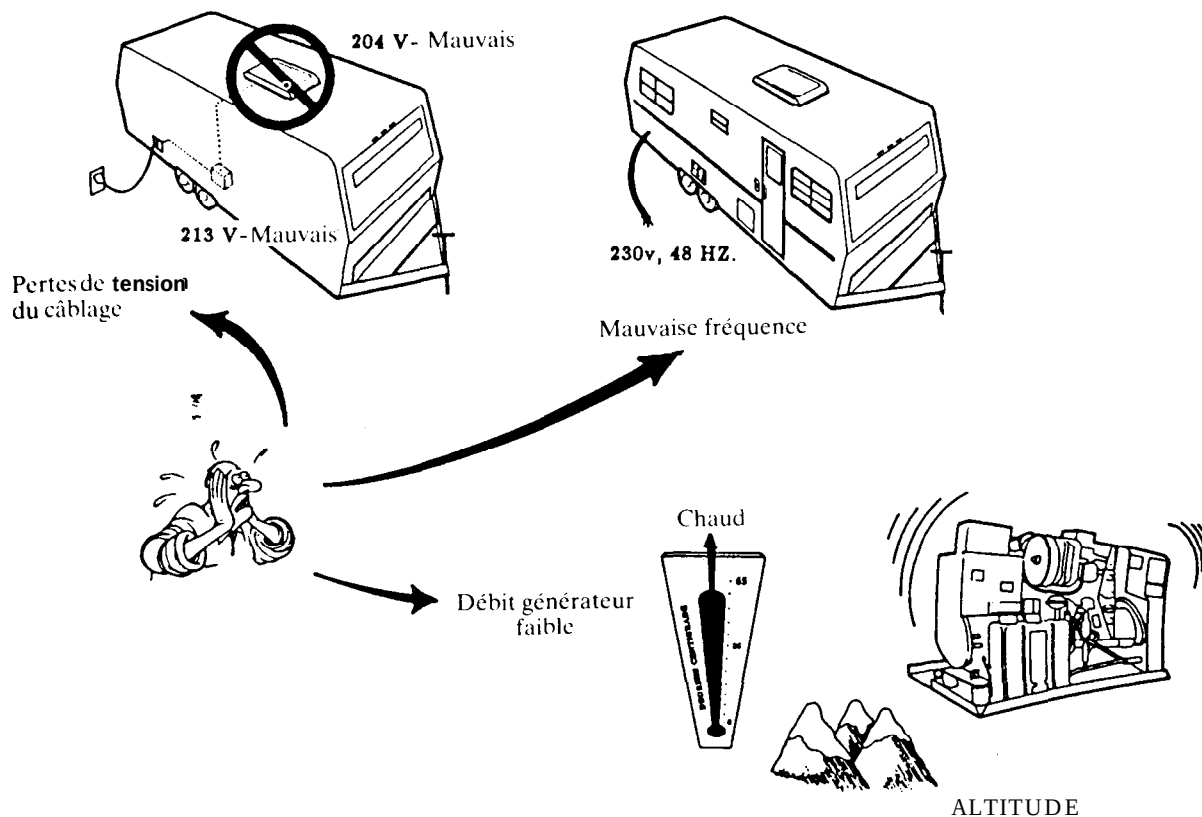
1. Ouverture nécessaire pour l'installation:
A découper dans le toit et le plafond



2. Câblage supplémentaire
220 V – 50 Hz – 10 A



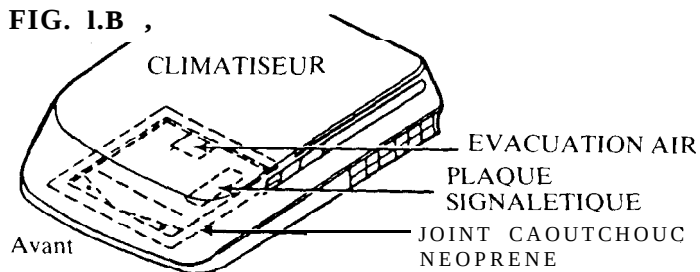
3. La tension d'alimentation disponible doit être supérieure à 209 V et la fréquence impérativement de 50 Hz.



B. CARACTERISTIQUES (FIG. 2)

N° de modèle	CAL 136	CAL 61	Elément chauffant électrique
Puissance nominale (kW)	4,0	2,3	1,6
Tension d'alimentation	220 V, 50 Hz. monophasée		
Intensité nominale (A) (Compr./Moteur)	7,0/1,6	4,0/1,6	6,4/1,6
Intensité de démarrage (A) (Compr./Moteur)	30,7/4,4	26,8/4,4	-/4,4
Puissance (kW)	1,7	1,1	
Section de câble mini	Jusqu'à 8 mètres, utilisez du fil de cuivre de 1,5 mm ²		
Protection de ligne	Fusible retardé 10 A ou Coupe-circuit 10 A normalisé		

FIG. 1.B ,



** Puissance conseillée	1 unité	3,5 kW
du générateur	2 unités	5,0 kW

** Nous ne fournissons ici que les indications générales en ce qui concerne les **exigences** à respecter au niveau de l'installation et du fonctionnement du climatiseur. Ces exigences sont définies à partir de l'expérience que possèdent les utilisateurs de notre équipement de son utilisation pratique. Lors du calcul de la dimension du climatiseur approprié, il convient de tenir compte de la consommation électrique totale de la caravane. N'oubliez pas par ailleurs les pertes de puissance dues à l'altitude, aux températures extérieures élevées et au mauvais entretien éventuel de l'appareil.

ATTENTION

Dans certains pays, les pouvoirs publics stipulent que l'appareil ne doit être installé que par un électricien agréé.

2. PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

A. Lisez avec soin ces directives d'installation et d'utilisation avant de procéder à l'installation du climatiseur.

ATTENTION:

UNE INSTALLATION INCORRECTE PEUT DÉTÉRIORER L'EQUIPEMENT ET **PROVOQUER EN OUTRE DE TRÈS SÉRIEUX DOMMAGES CORPORELS ET/OU MATÉRIELS.**

- B. Notre responsabilité ne sera engagée en aucune manière en cas de dommages ou de sinistre dus à une négligence au niveau de l'installation et de l'utilisation de l'appareil.
- C. L'installation doit être conforme aux normes et aux réglementations en vigueur.
- D. IL NE FAUT PAS ajouter de dispositifs ou accessoires quelconques à l'équipement.
- E. Les interventions sur l'appareil ne doivent être effectuées que par un technicien qualifié. Dans certains pays, le personnel chargé de l'installation et de la maintenance doit en outre être agréé.

3. EMPLACEMENT

Le climatiseur est conçu pour installation et utilisation sur le toit d'une caravane. Il est ici possible d'utiliser une ou plusieurs unités, selon les dimensions du véhicule, la structure du toit et le besoin effectif de capacité de réfrigération.

A. RECOMMANDATIONS EN CE QUI CONCERNE LA FORMULE APPROPRIÉE:

Installation ne comportant qu'une unité: Le climatiseur doit être placé légèrement en avant du centre du toit et à égale distance des deux côtés de la caravane. (Fig. 3.A.1)

Installation comportant deux unités: Installez l'un des deux climatiseurs au tiers avant et l'autre au tiers arrière du toit, à égale distance des deux côtés de la caravane. (Fig. 3.A.2)

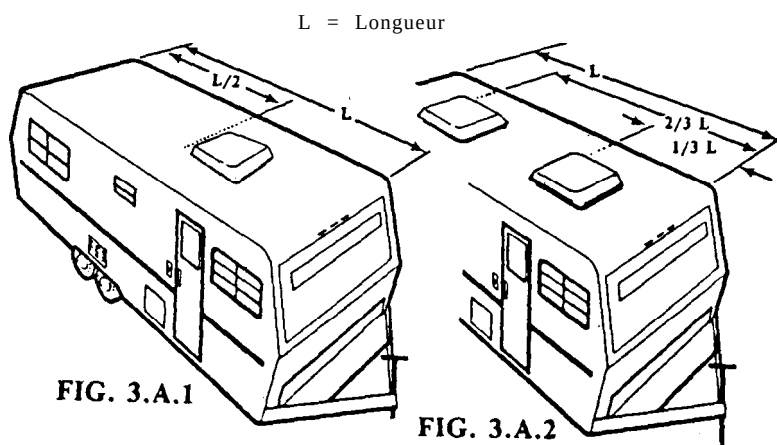


FIG. 3.A.1

FIG. 3.A.2

- B. Un grand nombre de climatiseurs peuvent être installés dans les orifices de ventilation existant déjà dans le toit. Les ouvertures concernées pouvant être plus grandes ou plus petites que 355x355 mm, elles exigent alors certaines modifications. (Fig. 3.B)

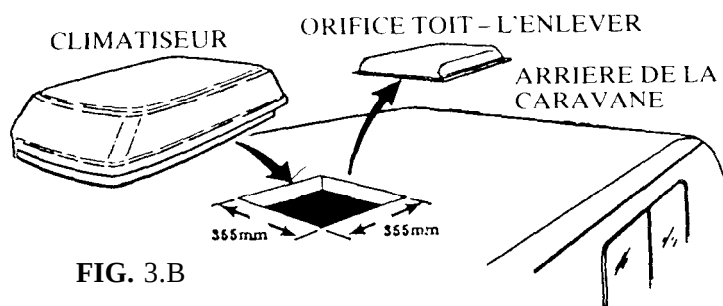


FIG. 3.B

4. Assurez-vous que la structure du toit est capable de supporter un poids de 65 kg lorsque le véhicule roule. (Si le toit est normalement en mesure de supporter une charge statique d'environ 100 kg, il satisfait alors à cette exigence.) (Fig. 3.C.4)

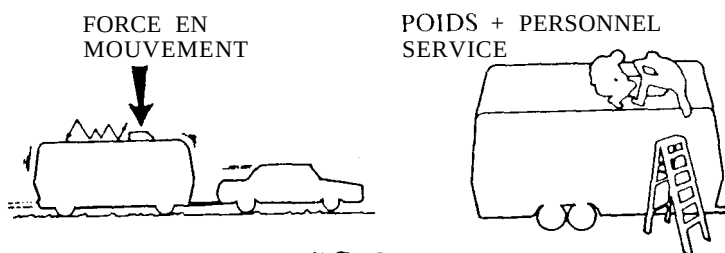


FIG. 3.c.4

- C. Contrôlez la viabilité de l'emplacement choisi avant de procéder à l'installation.

1. DANS **TOUS** LES CAS, le climatiseur **DOIT** être monté en un point du toit où celui-ci est à la fois **PLAN ET DE NIVEAU** lorsque le véhicule stationne sur un support horizontal. (Fig. 3.C. 1)

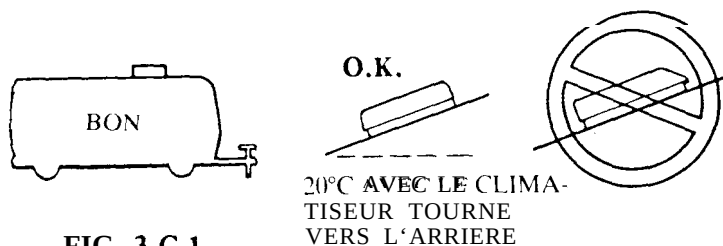


FIG. 3.C.1

2. Vérifiez qu'il n'y a rien sur le toit qui puisse faire obstruction à l'installation du climatiseur.
3. Vérifiez à l'intérieur de la caravane qu'il n'y a pas, à l'emplacement où se trouvera le caisson d'air du climatiseur, d'ouvertures de portes, de rideaux, de cloisons de séparation, etc. (Fig. 3.C.3)

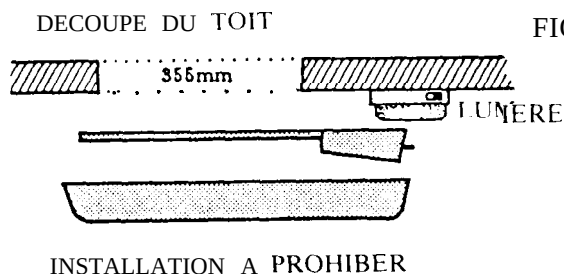
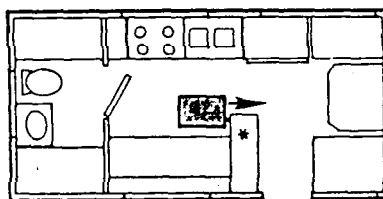


FIG. 3.C.3



* ARMOIRE - UTILISATION A PROHIBER

4. PRÉPARATIFS AU NIVEAU DU TOIT

ATTENTION:

Débranchez entièrement l'alimentation électrique du véhicule, assurez-vous que le climatiseur est en position arrêtée s'il est en place, et débranchez le câble relié à la borne + de la batterie avant de procéder à aucune découpe dans le toit. TOUTE NÉGLIGENCE A CET EGARD PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE D'ELECTROCUTION. (Fig. 4.B)

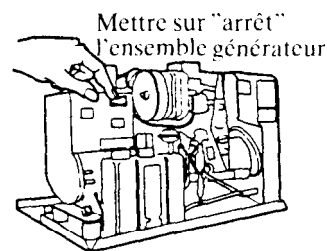
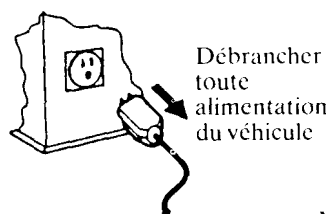
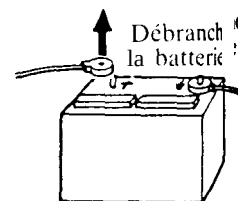
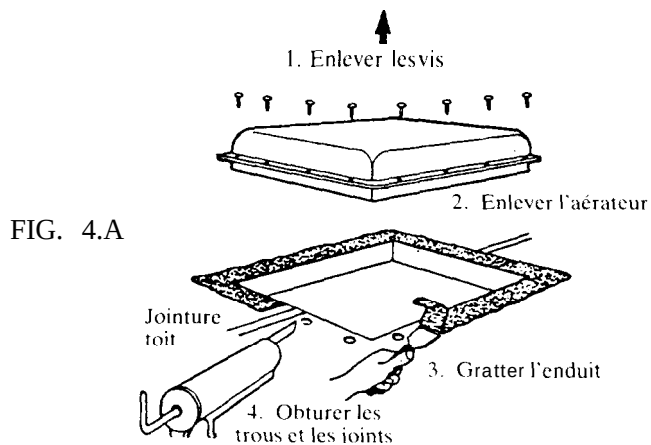


FIG. 4.



A. Orifices de ventilation dans le toit (Fig. 4. A)

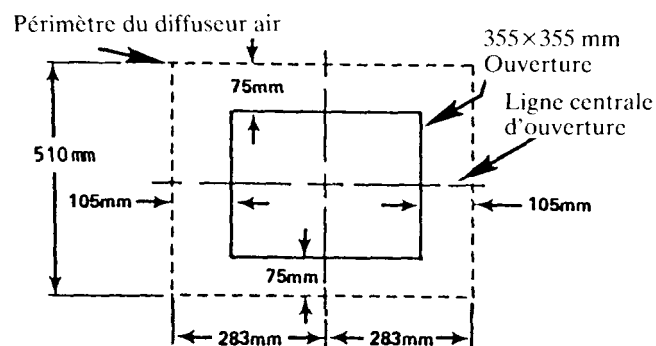
1. Dévissez toutes les vis fixant la trappe de ventilation au toit et déposez celle-ci.
2. Enlevez le mastic d'étanchéité entourant l'orifice de ventilation.
3. Bouchez tous les trous de vis et tous les raccords au niveau du toit avec un produit d'étanchéité de bonne qualité, résistant aux intempéries.



ATTENTION:

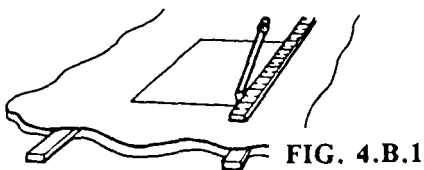
Il peut y avoir des passages de câbles électriques entre le toit et le plafond. C'est pourquoi il faut couper entièrement l'alimentation électrique. (Fig. 4.B)

3. Découpez un orifice correspondant dans le plafond de la caravane. (Fig. 3)



B. Divers: S'il est nécessaire de découper un nouvel orifice ou d'en modifier un existant déjà, il convient alors de demeurer entre les poutrelles formant l'ossature du toit.

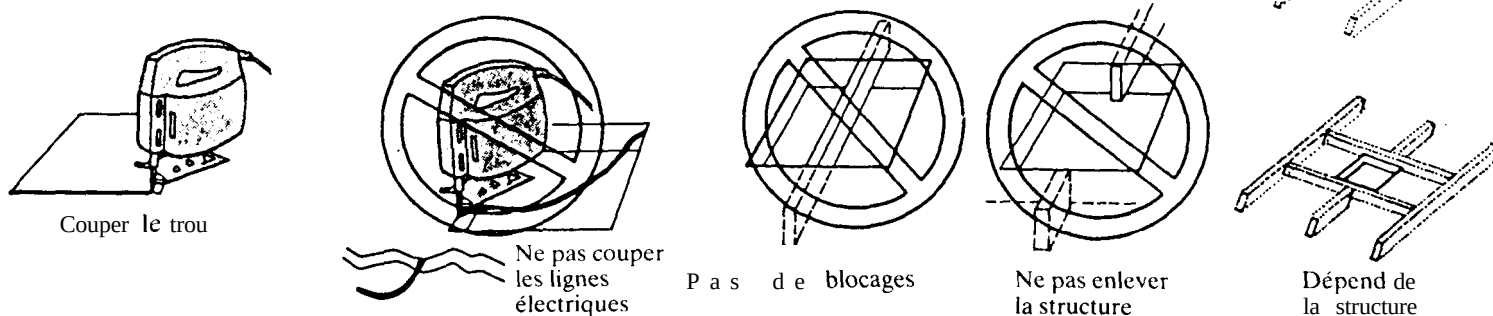
1. Tracez sur le toit, avec un marqueur, l'ouverture de 355x355 mm. (Fig. 4.B.2)



4. Mastiquez les trous et les raccords. (Fig. 4.A)

2. Découpez avec soin cette ouverture dans le toit. (Fig. 4.C)

FIG. 4.B.2



C. Préparation de l'ouverture à découper dans le toit

1. Si l'ouverture dépasse 360 x 360 mm, réduisez-en les dimensions à l'aide d'un encadrement ou de tôles.
2. Si l'ouverture mesure moins de 350x350 mm, il est alors nécessaire de l'agrandir. Voir 4.B ci-dessus.
3. Tirez un cable relié à la terre entre le coupe-circuit ou le boîtier de fusibles et l'ouverture découpée dans le toit.
 - a. L'alimentation électrique doit constituer un circuit séparé protégé par un fusible retardé de 10 A ou un coupe-circuit de 10 A normalisé.
 - b. Le circuit d'alimentation doit être mis à la terre par l'intermédiaire d'un conducteur CUIVRE de 1,5 mm² si sa longueur est de 8 mètres ou moins.
 - c. Le câblage du circuit d'alimentation **DOIT** être conforme aux normes et réglementation en vigueur.
 - d. Selon le point d'entrée, une cinquantaine de centimètres du cable d'alimentation doivent dépasser à l'intérieur de l'orifice découpé dans le toit, afin de faciliter ensuite le branchement du climatiseur.
 - e. Si l'orifice de ventilation comportait un ventilateur, le cable qui desservait celui-ci peut être réutilisé dans la mesure où **section et fusible sont ceux requis.** (Fig. 4.C.3)

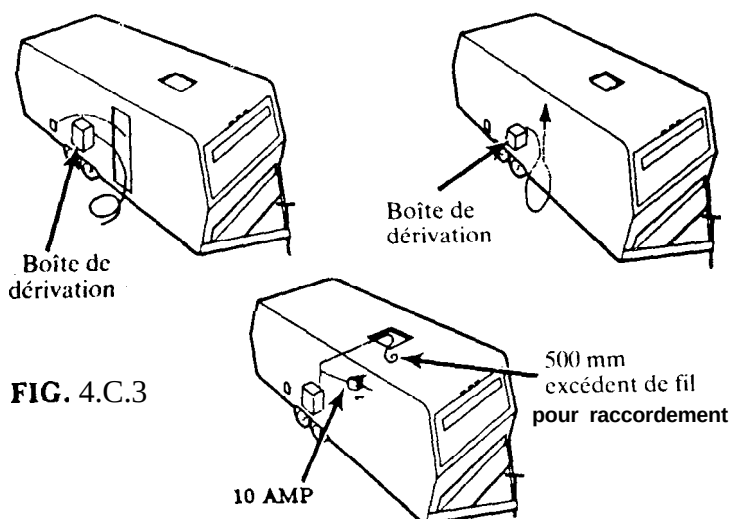
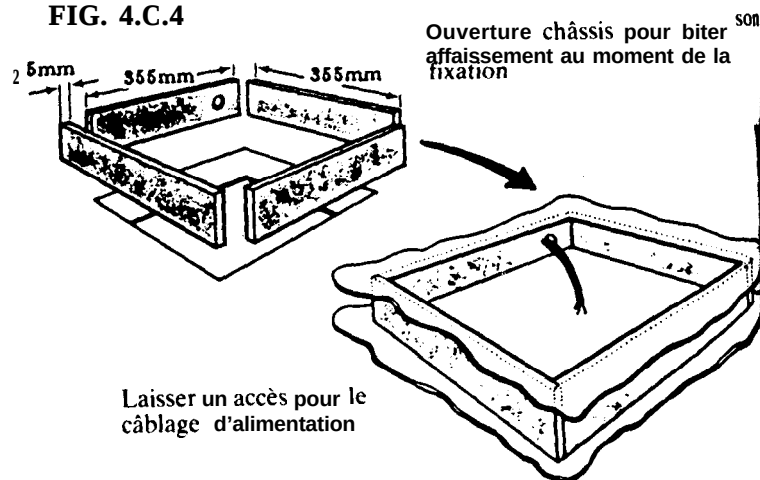


FIG. 4.C.3

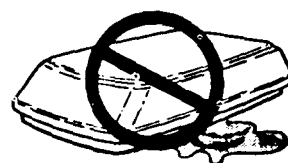
1. Un encadrement est nécessaire sur le pourtour de l'ouverture découpée dans le toit pour assurer le support voulu, garantir la surface lisse nécessaire pour une bonne étanchéité et empêcher les infiltrations d'air chaud ou froid à travers cette

ouverture. L'encadrement peut être réalisé au moyen de lattes en bois de 38x38x par la distance séparant le toit et le plafond. Un trou pour le passage du cable d'alimentation doit être prévu. (Fig. 4.C.4)

FIG. 4.C.4



NOTA: Le toit ne doit en aucun cas comporter un point creux où l'eau puisse s'accumuler à l'emplacement où le climatiseur sera installé. Cela pourrait provoquer des infiltrations d'eau à l'intérieur de la caravane.



5. MONTAGE DU CLIMATISEUR SUR LE TOIT

- A. Déballez le climatiseur. (Fig. 5.A.1)

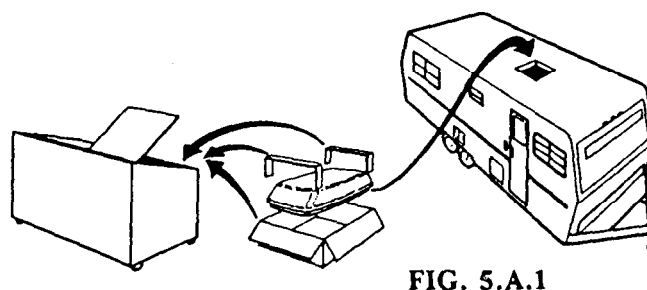


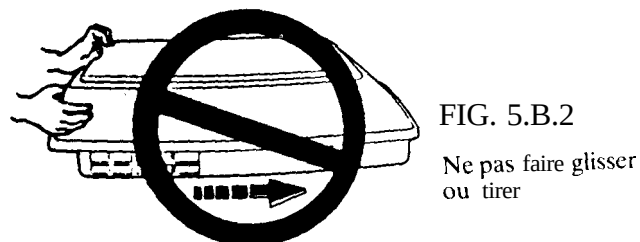
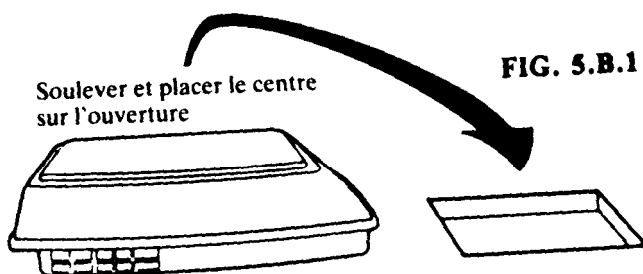
FIG. 5.A.1

née du climatiseur doit être tournée
du véhicule.

ATTENTION:

NE FAITES PAS glisser le climatiseur sur le toit.
Le joint en caoutchouc situé sous l'appareil risque
ensuite de ne plus assurer une bonne étanchéité s'il
est endommagé par frottement ou arrachage.

Cela fait, la
minée. Les petits réglages nécessaires
partir de là, se faire de l'intérieur de la caravane



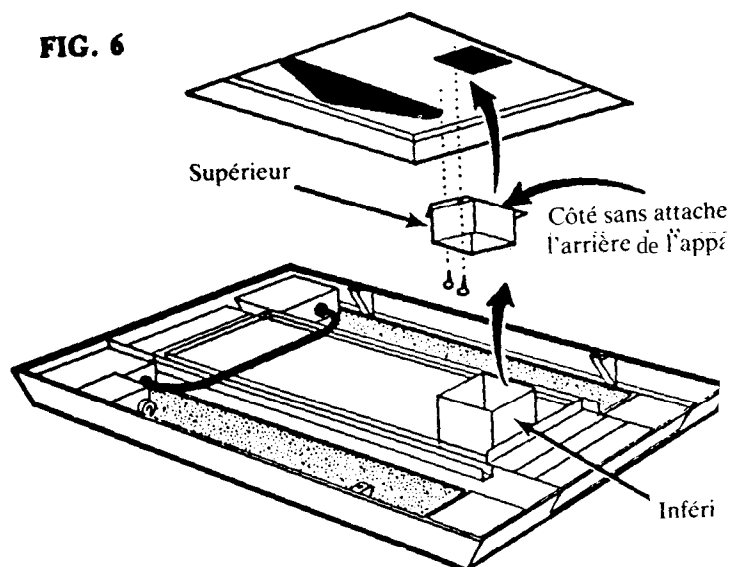
6. INSTALLATION DE LA CHEMINÉE SUPÉRIEURE D'ÉVACUATION D'AIR

La cheminée supérieure d'évacuation d'air est logée en cours de transport à l'intérieur de la chemise fixée au support de montage au plafond.

- A. Sortez la cheminée supérieure du support et montez-la sur l'orifice d'évacuation de la turbine

NOTA: Le bord dépourvu de bride est à orienter vers l'arrière du véhicule.

- B. Fixez la cheminée en place avec deux des vis pointues fournies. Le support de plafond est muni de trous prépercés pour faciliter cette installation (Fig. 6)



7. MONTAGE DU SUPPORT DE PLAFOND

A. Réglez de l'intérieur, par l'ouverture découpée dans le toit, la position du climatiseur de manière que son joint soit bien centré dans l'ouverture.

B. Plongez la main à l'intérieur de l'orifice de recirculation d'air et tirez le câble d'alimentation vers le bas pour branchement ultérieur.

C. Mesurez la distance entre le toit et le plafond:

1. Si cette distance est comprise entre 25 et 50 mm, enlevez les languettes prédécoupées situées sur la cheminée supérieure d'évacuation d'air et celles dont est munie la cheminée inférieure.

2. Si la distance est comprise entre 50 et 75 mm, enlevez les languettes prédécoupées situées sur la cheminée inférieure d'évacuation d'air.

3. Si la distance est comprise entre 75 et 110 mm, n'enlevez aucune des languettes prédécoupées. (Fig. 7.A, 7.B et 7.C)

D. Saisissez le support de plafond et emboîtez la cheminée inférieure d'évacuation d'air sur la cheminée supérieure.

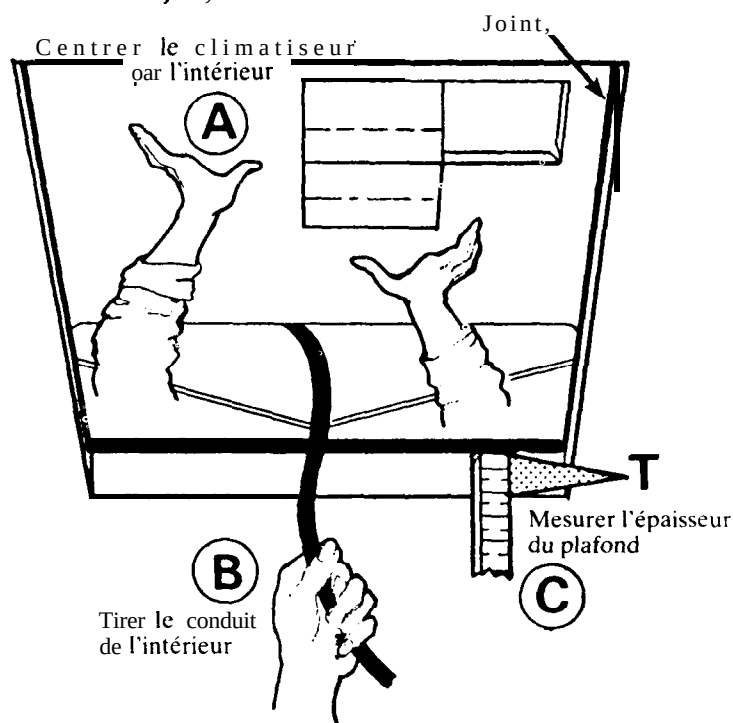
E. Maintenez le support de plafond en place avec une main, tandis que de l'autre vous mettez en place les trois vis de fixation de 150 mm de longueur, à travers le support, dans le climatiseur. Serrez ces vis à la main.

F. Procédez ensuite au serrage final des trois vis au couple de 4,5 à 5 mN pour fixer le climatiseur sur le toit et assurer une bonne étanchéité à l'eau. Le joint en caoutchouc (Fig. 7.A, B, C) doit être comprimé jusqu'à environ la moitié de son épaisseur initiale de 25 mm. (Fig. 7.D, 7.E)

ATTENTION:

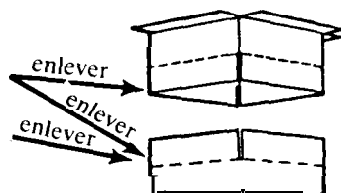
NE SERREZ PAS exagérément les vis de fixation, ce qui pourrait en effet endommager le support de plafond du climatiseur. (Fig. 7.F)

FIG. 7.A., B., C.



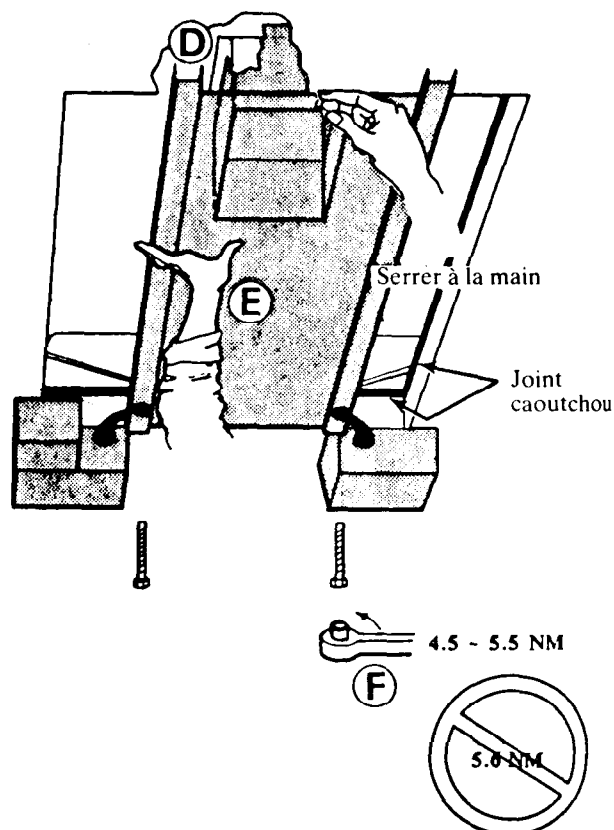
IF 26 mm < T < 60 mm

IF 50 mm < T < 75 mm



IF 75 mm < T < 110 mm - Installer comme emballé

FIG. 7.D., E.



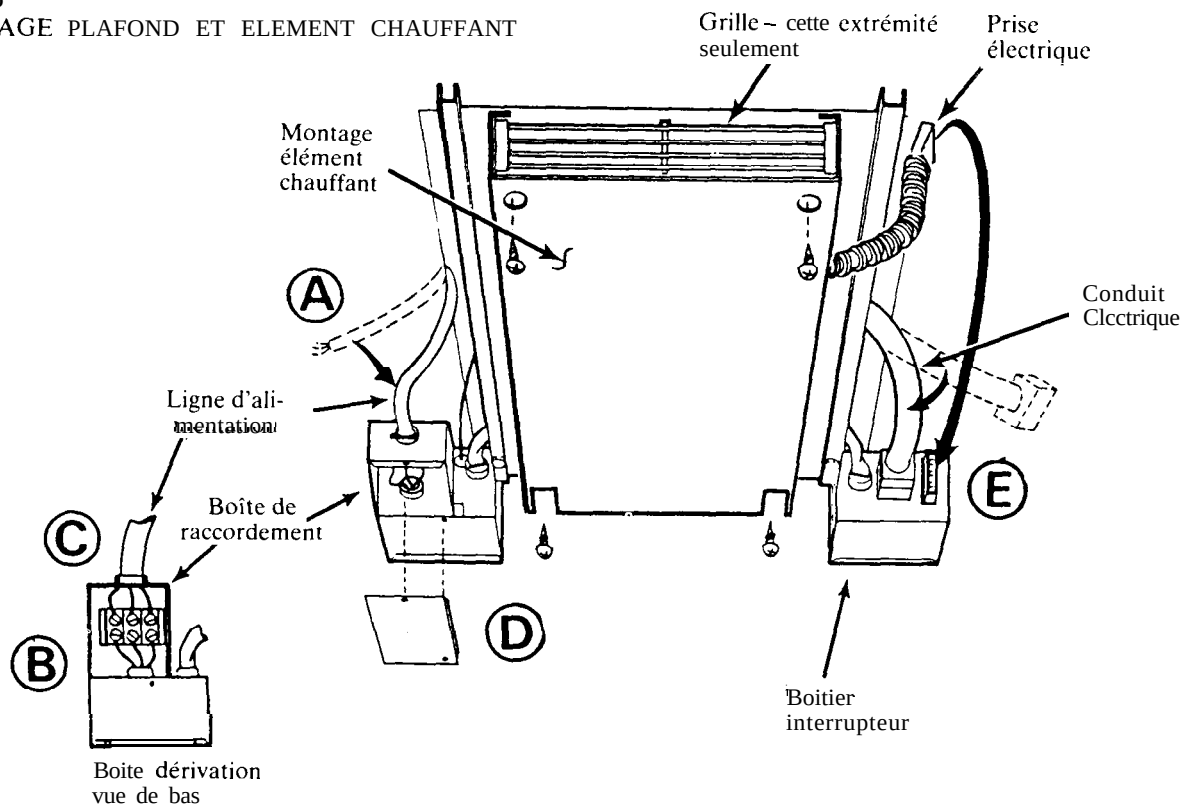
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DU CLIMATISEUR

ATTENTION:

Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée avant de procéder au branchement du climatiseur.

- Tirez le câble d'alimentation, précédemment amené jusqu'à l'ouverture découpée dans le toit, jusqu'au boîtier de jonction intégré au support de plafond.
- Reliez le câble d'alimentation au climatiseur par l'intermédiaire du bornier que contient le boîtier de jonction. Reliez le rouge au rouge, le noir au noir et le vert ou jaune et vert au fil de terre (P, P₁ et P₂ respectivement ou L, N,)
- Serrez le serre-câble sur le câble d'alimentation pour le maintenir en place.
- Repoussez avec précaution le câble excédentaire à l'intérieur du boîtier de jonction et fixez le couvercle de ce boîtier avec les vis autotaraudeuses fournies.
- Enfichez le câble électrique en provenance du fond du climatiseur dans la prise correspondante du boîtier d'interrupteur situé sur le support de plafond.

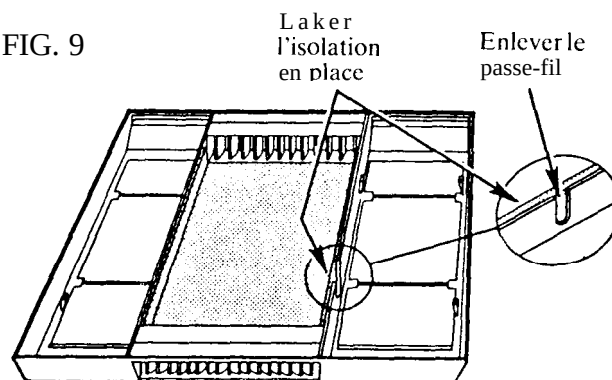
FIG. 8
MONTAGE PLAFOND ET ELEMENT CHAUFFANT



9. INSTALLATION DE L'ÉLÉMENT CHAUFFANT

- Fixez l'élément chauffant sur le support de plafond à l'aide des vis autotaraudeuses fournies. Cet élément doit se trouver dans l'axe de l'orifice d'évacuation d'air et les trous de montage doivent correspondre avec les trous prépercés dans le support de plafond.
- Enfoncez la fiche dans la prise située au dos du boîtier d'interrupteur. Repoussez le câble excédentaire à l'intérieur de l'orifice de recirculation d'air.
- Enfoncez le couvercle en place pour assurer l'étanchéité.

FIG. 9



BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DU CLIMATISEUR

ATTENTION:

Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée avant de procéder au branchement du climatiseur.

A Tirez le câble d'alimentation, précédemment amené jusqu'à l'ouverture découpée dans le toit, jusqu'au boîtier de jonction intégré au support de plafond.

Reliez le câble d'alimentation au climatiseur par l'intermédiaire du bornier que contient le boîtier de jonction. Reliez le rouge au rouge, le noir au noir et le vert ou jaune et vert au fil de terre (P, P₁ et P₂ respectivement ou L, N,)

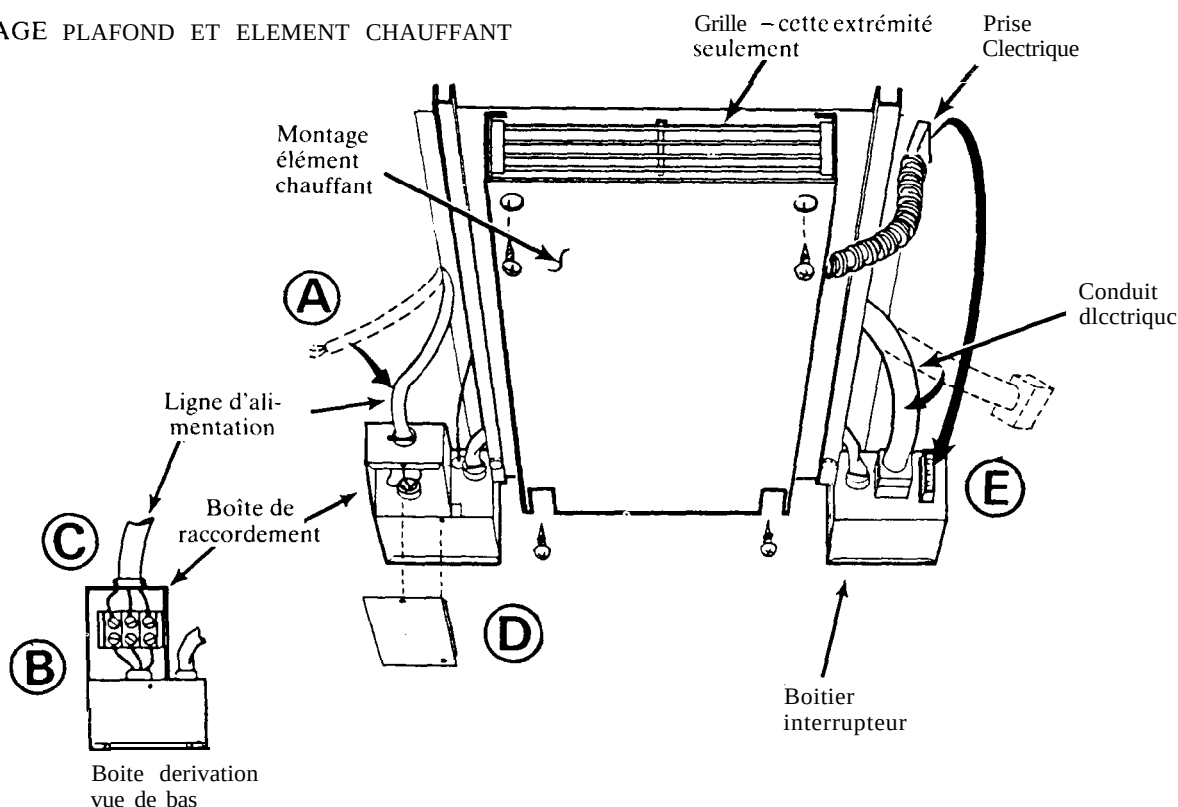
C Serrez le serre-câble sur le câble d'alimentation pour le maintenir en place.

D Repoussez avec précaution le câble excédentaire à l'intérieur du boîtier de jonction et fixez le couvercle de ce boîtier avec les vis autotaraudeuses fournies.

E Enfichez le câble électrique en provenance du fond du climatiseur dans la prise correspondante du boîtier d'interrupteur situé sur le support de plafond.

FIG. 8

MONTAGE PLAFOND ET ELEMENT CHAUFFANT



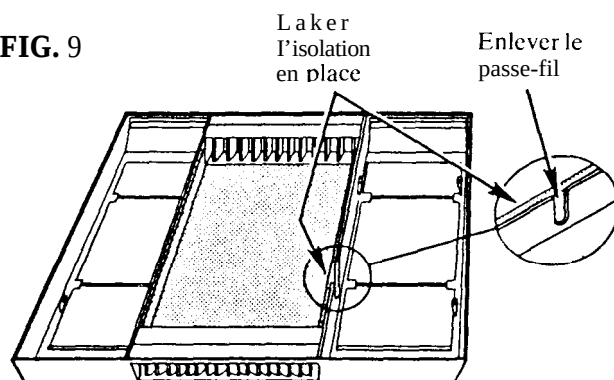
9. INSTALLATION DE L'ÉLÉMENT CHAUFFANT

A Fixez l'élément chauffant sur le support de plafond à l'aide des vis autotaraudeuses fournies. Cet élément doit se trouver dans l'axe de l'orifice d'évacuation d'air et les trous de montage doivent correspondre avec les trous préperçés dans le support de plafond.

B. Enfoncez la fiche dans la prise située au dos du boîtier d'interrupteur. Repoussez le câble excédentaire à l'intérieur de l'orifice de recirculation d'air.

C. En place pour assurer l'étanchéité.

FIG. 9



10. INSTALLATION DU DIFFUSEUR D'AIR

- A. Sortez les deux grilles et les **filtres de recirculation d'air**, qui se trouvent à la livraison **dans** le diffuseur d'air. (Fig. 10.A et Fig. 6/en bas)

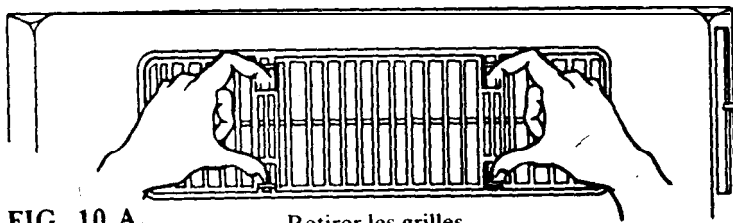
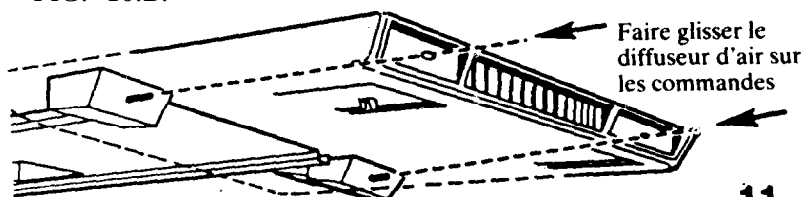


FIG. 10.A. Retirer les grilles

- B. Engagez l'extrémité avant du diffuseur d'air sur les axes des thermostats et du selecteur.

FIG. 10.B.



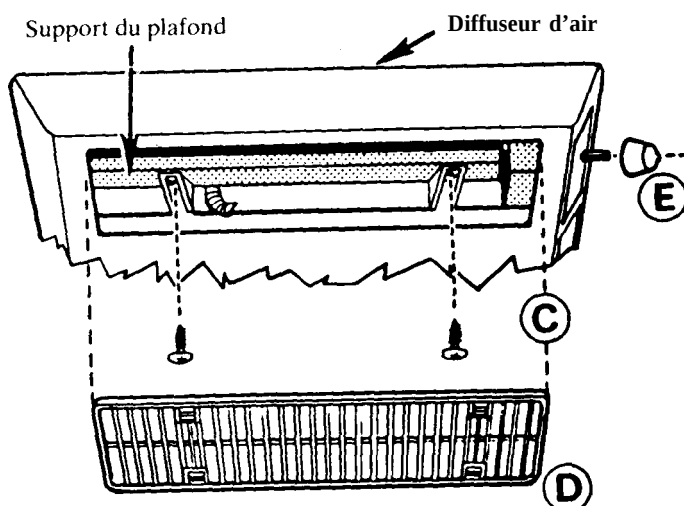
- C. Engagez les quatre vis à travers les pattes du diffuseur dans les trous **prépercés** dans le support de plafond.

NOTA: 11 existe trois trous de montage **optionnels** pour lesquels aucune vis n'est **prévue**.

- D. Mettez en place les grilles et les filtres de recirculation d'air par simple pression.

- E. Montez les deux boutons fournis, sur les **extrémités** des axes du thermostat et du selecteur.

FIG. 10C., D., E.



- F. L'alimentation électrique du climatiseur peut maintenant être établie.

- G. Votre climatiseur étant désormais prêt à fonctionner, lisez attentivement les directives **ci-après** avant de le mettre en service.

11. UTILISATION

Voir fig. 7)

A. COMMANDES

1. Le thermostat a une plage de **réglage** comprise entre 18,5°C en position **REFRIG** 32,5°C en position **CHAUFFAGE**. Le thermostat commande le cycle de **marche** et d'arrêt du compresseur en position réfrigération et de l'élément chauffant en position chauffage.

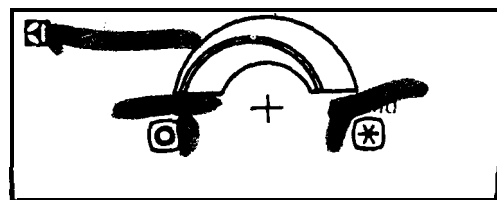


FIG. 11.A.1

2. Le selecteur commande le regime du ventilateur, ainsi que la selection entre réfrigération et **chauffage** et le mode de fonctionnement du ventilateur.

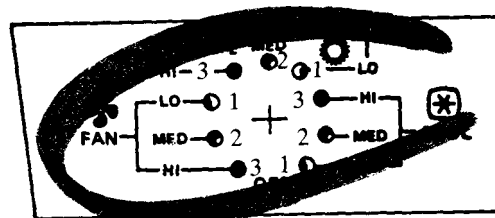


FIG. 11.A.2

Sub Symbols

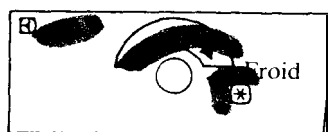
B. RÉFRIGÉRATION (COOL)

1. Mettez le thermostat dans la position correspondant au degré de confort desiré.
2. Réglez le sélecteur comme suit:
 - a. REFRIGERATION MAXI [REDACTED] choisir lorsque l'on desire un maximum de réfrigération et de déshydratation.
 - b. REFRIGERATION MOYENNE (M [REDACTED]) A choisir lorsque l'on desire une réfrigération moyenne.
 - c. REFRIGERATION MINI (L [REDACTED]) A choisir lorsque l'on desire un minimum de réfrigération. C'est normalement la position qui convient pour la nuit.

Le compresseur du climatiseur fonctionnera et s'arrêtera alors alternativement de manière à maintenir le niveau de température réglé à l'aide du thermostat.

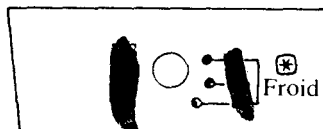
NOTA: La turbine du climatiseur fonctionne en continu afin que l'air demeure en circulation et que la température soit la plus régulière possible à l'intérieur du véhicule. Son cycle n'est donc pas lié à celui du compresseur.

FIG. 11.B.1



= 25°C.

FIG. 11.B.2



= REFROIDISSEMENT

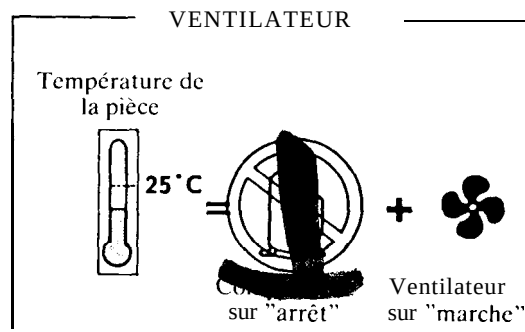
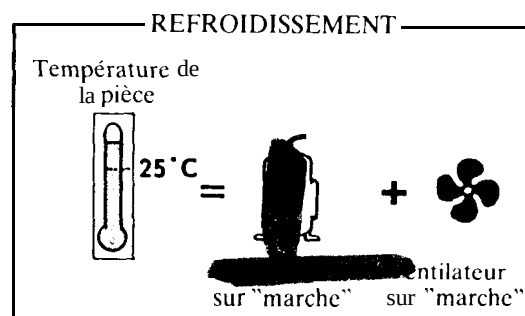
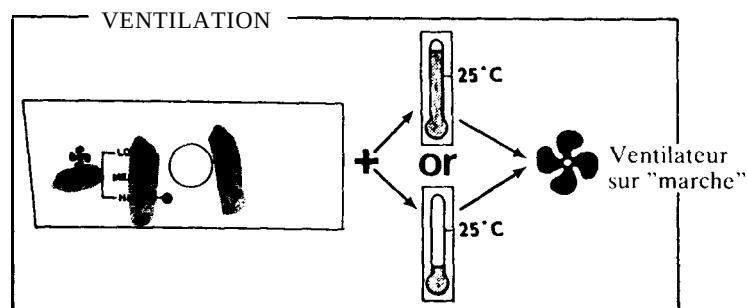


FIG. 11.B.

C. VENTILATEUR (FAN)

Si vous désirez mettre l'air en circulation à l'intérieur de la caravane sans chauffage ni réfrigération, choisissez l'une des trois vitesses (VENTILATION MAXI [REDACTED] VENTILATION MOYENNE [REDACTED] OU VENTILATION MINI [REDACTED]). Le ventilateur tourne alors en continu, mettant l'air en circulation à l'intérieur du véhicule.

FIG. 11.C.



D. CHAUFFAGE (ELECTRIC HEAT)

NOTA: Cet element chauffant Clectrique n'est pas censé remplacer un chauffage par temps froid. Il a uniquement pour rôle de rechauffer l'air par les journées fraiches.

1. Mettez le thermostat dans la position correspondant au niveau de confort desire.
2. Le selecteur peut être place dans l'une quelconque des trois positions de chauffage, la position normale permettant d'obtenir les meilleurs résultats étant toutefois celle correspondant au CHAUFFAGE MAXI

L'élément chauffant electrique démarre et s'arrête alternativement de manière à maintenir le niveau de temperature réglé à l'aide du thermostat.

NOTA: Le ventilateur du climatiseur tourne en continu pour maintenir la circulation d'air à l'interieur du véhicule. Son cycle n'est donc pas lie à celui de l'élément chauffant.

E. POSITON ARRÊT (OFF)

Pour arrêter le climatiseur, mettez le selecteur en position

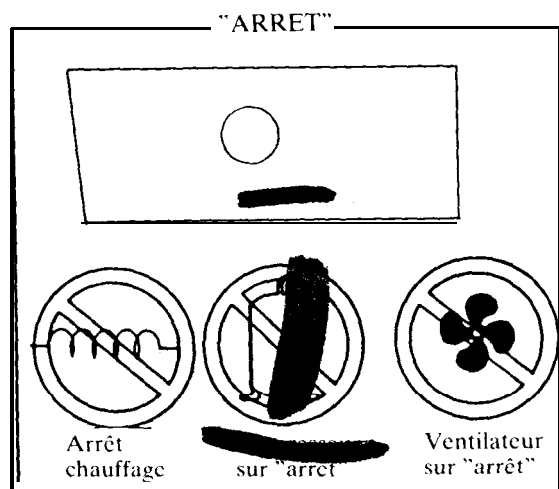


FIG. 11.E

- F. Lorsque le climatiseur est mis en marche et le thermostat réglé sur la position réfrigération, le ventilateur et le compresseur demarrent ensemble. Lorsque vous avez arrêté manuellement le climatiseur, soit avec le selecteur, soit avec le thermostat, attendez ensuite toujours au moins deux ou trois minutes avant de le remettre en marche. Cela pour permettre à la pression du liquide frigorigene contenu dans le climatiseur de s'équilibrer, afin que le compresseur puisse redémarrer.

FIG. 11.D.1

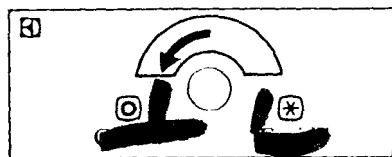
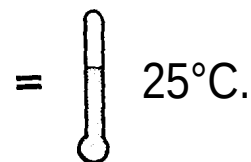
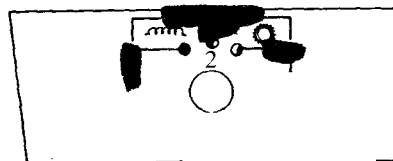


FIG. 11.D.2



= CHAUFFAGE

FIG. 11.D

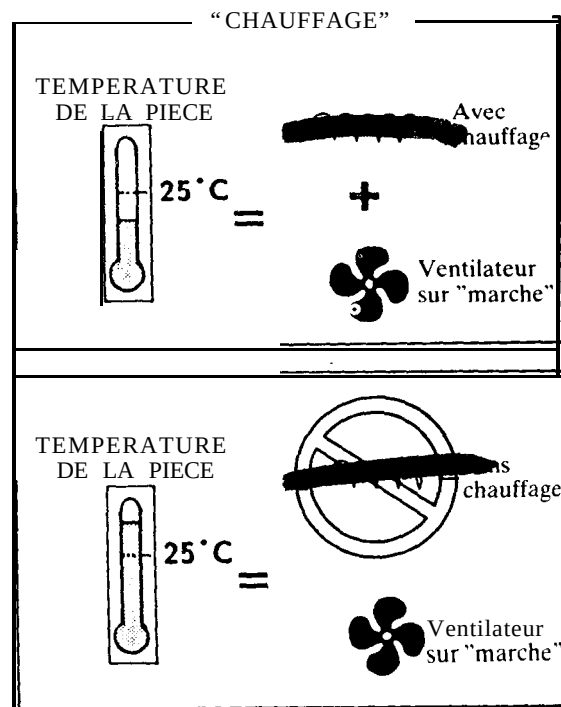
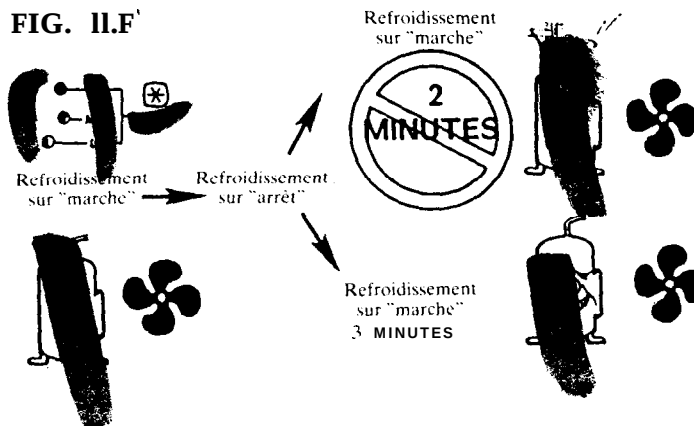


FIG. 11.F'



12. ENTRETIEN

FILTRES A AIR: Déposez périodiquement les filtres de recirculation d'air situés au-dessus des panneaux amovibles du diffuseur d'air. Lavez ces filtres à l'eau savonneuse chaude, puis laissez-les sécher et remettez-le en place.

NOTA: N'utilisez jamais le climatiseur sans ces filtres. Cela risquerait en effet d'entraîner l'encrassement du serpentin de l'évaporateur, avec pour résultat une nette baisse des performances de l'appareil.

13. RECHERCHE DES PANNES – L'appareil ne fonctionne pas

Si votre appareil cesse de fonctionner ou ne fonctionne pas de manière satisfaisante, contrôlez les points ci-après avant de faire appel à un technicien:

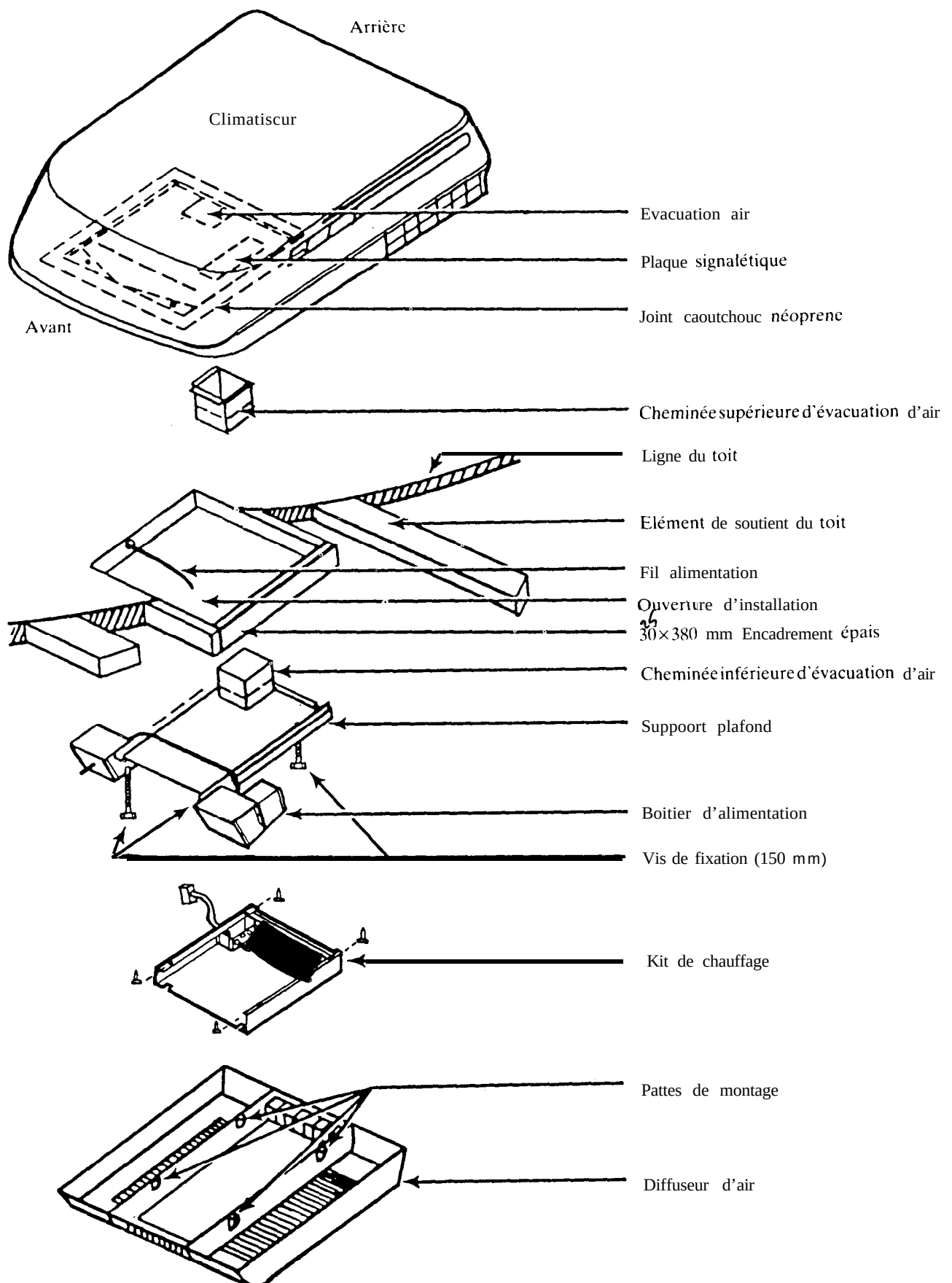
- A. Si le véhicule est alimenté par un générateur, assurez-vous que le moteur tourne et qu'il y a effectivement production de courant.
- B. Si le véhicule est relié à une alimentation secteur, assurez-vous que le cable est calculé pour supporter l'intensité nécessaire au fonctionnement de votre climatiseur et qu'il est correctement branché.
- C. Vérifiez le fusible ou le coupe-circuit.

D. Contrôlez, à l'intérieur du diffuseur d'air, que le cable d'alimentation est enfiché dans le boîtier du sélecteur. (Fig. 13.)

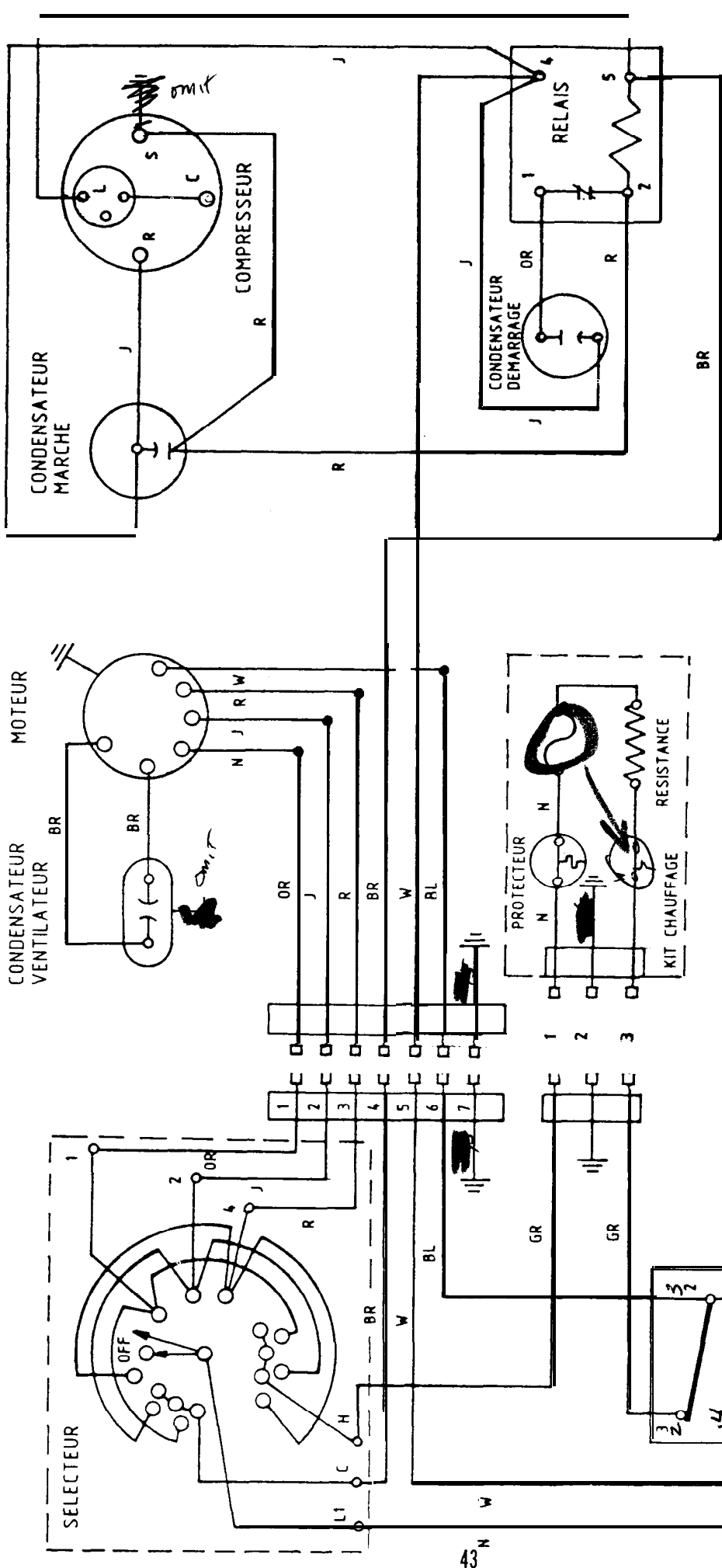
E. Ces contrôles effectués, faites appel au centre de service technique local. Seul, un personnel qualifié doit en effet intervenir sur l'appareil.

Pour toute demande d'intervention, indiquez le numéro de modèle du climatiseur, le numéro d'article et le numéro de série. Vous trouverez ces indications sur la plaque de fond signalétique située sur le support de plafond du climatiseur. Pour y accéder, enlevez la grille de recirculation d'air du diffuseur d'air et regardez à travers l'ouverture découpée dans le plafond. (Fig. 2 et Fig. 10.C)

DESSIN DE MONTAGE



SCHEMA DE CABLAGE CAL 611

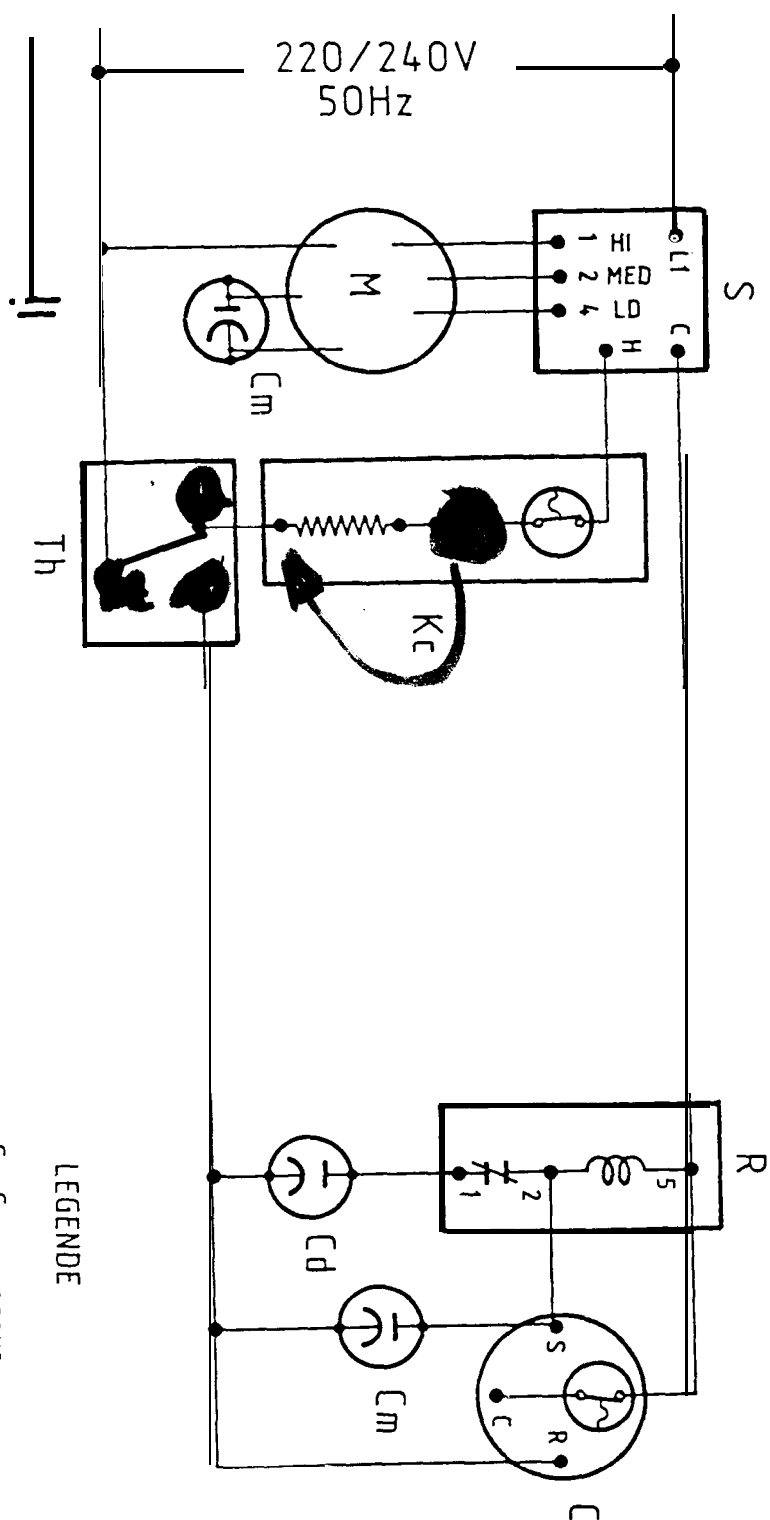


La borne 4 est seulement une borne de raccordement

LEGENDE

- W - BLANC
- V - VERT
- OR - ORANGE
- J - JAUNE
- BL - BLEU
- R - ROUGE
- N - NOIR
- BR - BRUN
- GR - GRIS

220/240 50 Hz



LEGENDE

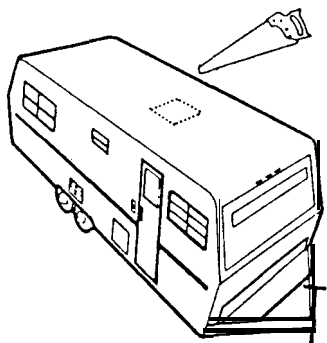
- C Compresseur
- Cd Condensateur de demarrage
- Cm Condensateur de marche
- Kc Kit chauffage
- M Moteur
- R Relais
- S Selecteur
- Th Thermostat

1. ALLMÄNNA UPPGIFTER

A. TRE SPECIELLA KRAV:

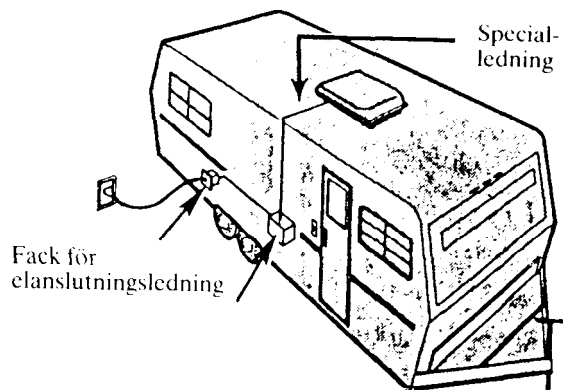
1. Montageöppning

Skär igenom ytter- och innertaket

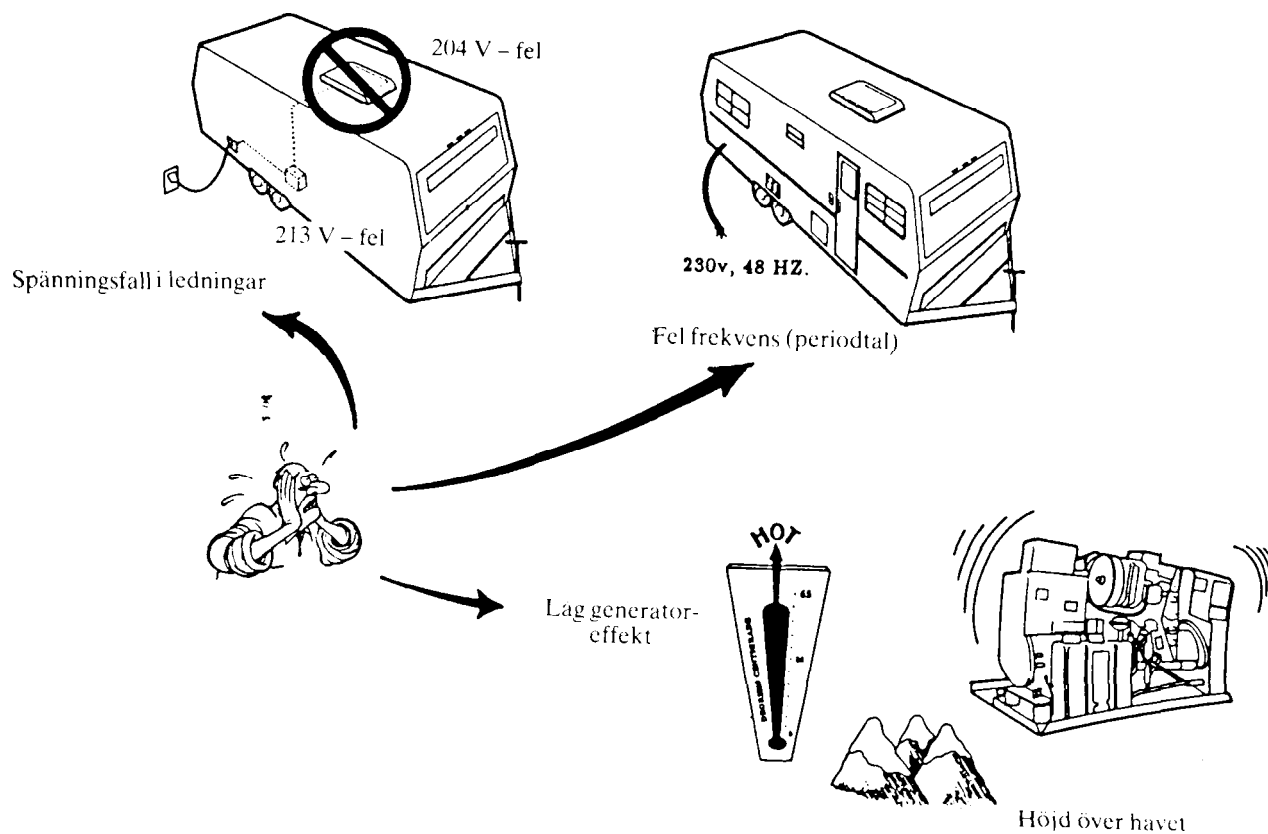


2. Extra ledningsdragning

220 V – 50 Hz – 10 ampere



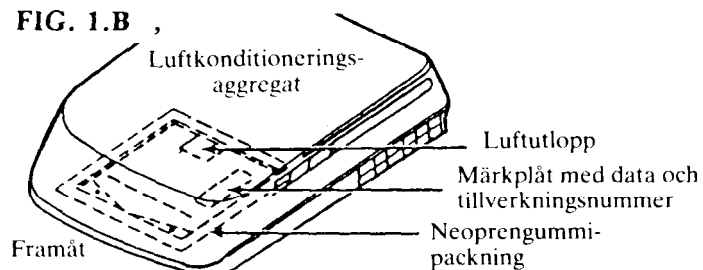
3. Spänningen måste ligga över 209 V och frekvensen alltid vara 50 Hz.



B. SPECIFIKATIONER (FIG. 2)
(kopplingsschema på kompressorn)

Modell nummer	CAL 136	CAL 61	Elektriskt värmelement
Nominell effekt (kW)	4,0	2,3	1,6
Elektrisk anslutning	220 V, 50 Hz, enfas		
Strömförbr. vid fullast (kompressor/fläkt), (A)	7,0/1,6	4,0/1,6	6,4/1,6
Strömförbr. vid låstrotor (kompressor/fläkt), (A)	30,7/4,4	26,8/4,4	-14,4
Effekt (kW)	1,7	1,1	1,6
Minsta ledningsarea	1,5 mm ²		
Kretsskydd	10 A trög säkring eller 10 A motorskydd, typ HACK		

FIG. 1.B



** Normalt min.	1 enhet	3,5 kW
Generatorstorlek	2 enheter	5,0 kW

**Vi ger endast allmänna riktlinjer för kraven på generatorn. Dessa generatorkrav kommer från erfarenheter som våra kunder gjort med vår utrustning under praktiska förhållanden. Vid dimensionering av generatorn måste hänsyn tas till husvagnens totala effektförbrukning. Kom ihåg att generatorer förlorar i effektivitet vid ökande höjd över havet, vid höga yttemperaturer och genom bristande underhåll.

OBSERVERA:

denna utrustning får endast installeras av behörig elektriker.

2. ÅTGÄRDER FÖR SÄKER INSTALLATION

- A. Läs igenom dessa installations- och bruksanvisningar noggrant och omsorgsfullt innan installationen av luftkonditioneringen påbörjas.

VARNING:

FELAKTIG **INSTALLATION** KAN SKADA UTRUSTNINGEN, INNEBÄRA LIVSFARA, ORSAKA ALLVARLIG PERSONSKADA OCH/ELLER SKADA **PÅ** EGENDOM.

- B. Vi ansvarar inte för skador på person eller egendom beroende på underlåtenhet att följa dessa installations- och bruksanvisningar.
- C. Installationen måste uppfylla alla tillämpliga bestämmelser och/eller föreskrifter.
- D. TILLFOGA INTE några apparater eller tillbehör till denna utrustning.
- E. Service på denna utrustning får endast göras av kvalificerad servicepersonal.

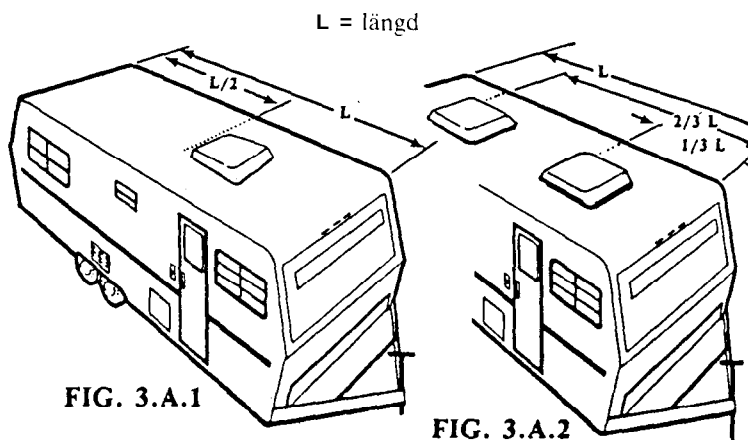
3. PLACERING

Denna luftkonditionering är avsedd att monteras och användas på taket på husvagnar och husbilar. En eller flera enheter kan användas på fordonet. Ta hänsyn till husvagnens storlek, takkonstruktionen och kylbehovet när storleken på luftkonditioneringen bestäms.

A. KONSTRUKTIONSREKOMMENDATIONER

Vid installation av en enhet: Luftkonditioneringen skall monteras strax framför mitten (i längdriktningen) och mitt på vagnen i tvärriktningen. (Fig. 3.A.1)

Vid installation av två enheter: Installera en luftkonditionering på 1/3 och den andra på 2/3 av centrumlinjens längd framifrån räknat. (Fig. 3.A.2)



B. många luftkonditioneringar kan installeras i befintliga ventilationsöppningar i taket. Dessa öppningar kan vara större eller mindre än 355x355 mm och behöver därför ofta justeras. (Fig. 3.B)

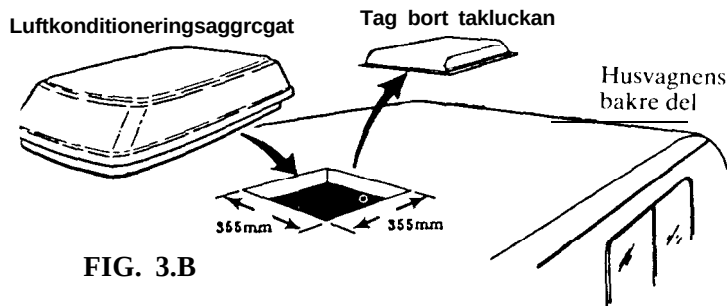
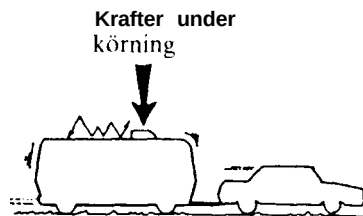


FIG. 3.B

4. Försäkra er om att takkonstruktionen **tål** att **uppbära** en vikt av 65 kg **när** vagnen är i rörelse. (Om taket kan bära en statisk last på omkring 100 kg uppfylls normalt detta krav.) (Fig. 3.C.4)



Vikt av luftkonditioneringsaggregat plus servicepersonal

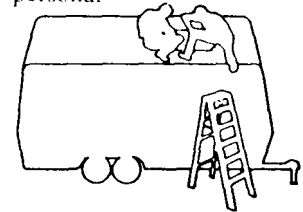


FIG. 3.C.4

4. FÖRBEREDELSE AV TAKET

C. Kontrollera att placeringen är lämplig innan installationen påbörjas.

1. UNDER ALLA **FÖRHÅLLANDEN MÅSTE** luftkonditioneringen placeras i en **PLAN OCH VÅGRÄT** del av taket när husvagnen är parkerad på plan mark. (Fig. 3.C.1)

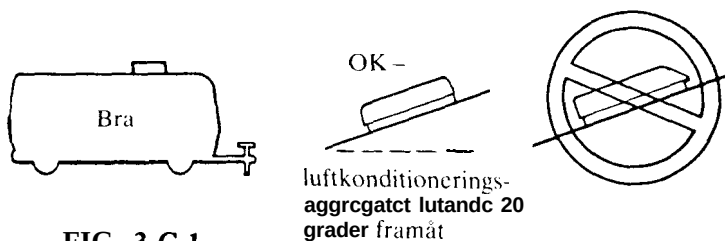


FIG. 3.C.1

2. Kontrollera taket för att vara säker på att det inte finns några hinder i det område där luftkonditioneringen skall monteras.

3. Kontrollera inuti där luftkonditioneringens luftkåpa kommer att placeras att denna inte kolliderar med dörröppningar, draperier, skiljeväggar, etc. (Fig. 3.C.3)

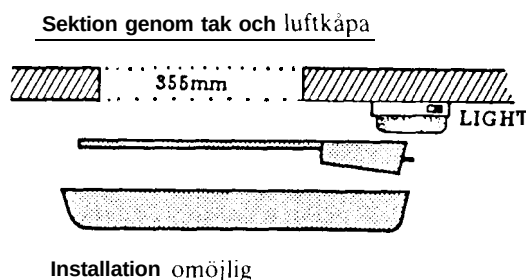
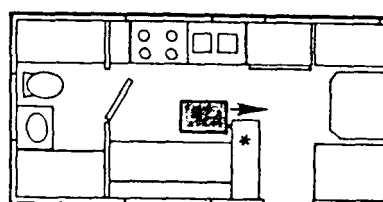


FIG. 3.C.3



* Skåp hindrar användningen

VARNING:

Slå ifrån all strömmatning till husvagnen, se till att generatoren om sådan finns är avstängd och ta bort kabelskon från batteriets pluspol innan något skärningsarbete utförs på husvagnen. UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA DESSA ANVISNINGAR KAN MEDFÖRA RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR. (Fig. 4.B)

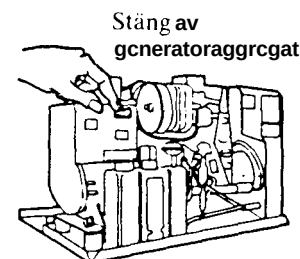
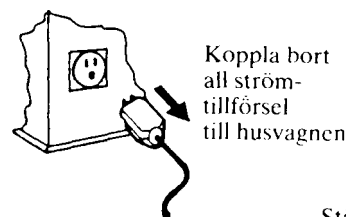
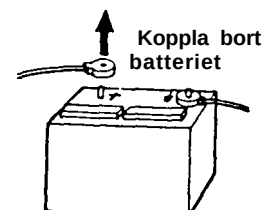


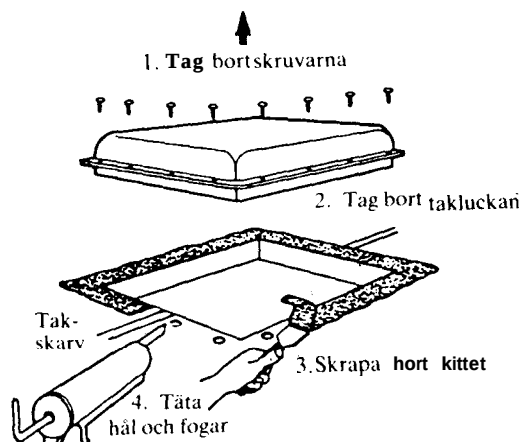
FIG. 4.



Ä. Ventilationsöppningar i taket (Fig. 4.A)

1. Ta bort alla skruvar som fäster ventilatorn i taket och ta bort ventilatorn ur hålet.
2. Ta bort all tätningssmassa runt ventilationsöppningen.
3. Täta alla skruvhål och skarvar i taket med en väderbeständig tätningssmassa.

FIG. 4.A



VARNING:

Det kan finnas elektriska ledningar dragna mellan inner- och yttertaket. Slå ifrån all elektricitet. (Fig. 4.B)

3. Skär försiktigt ut ett motsvarande hål genom husvagnens innertak. (Fig. 3)

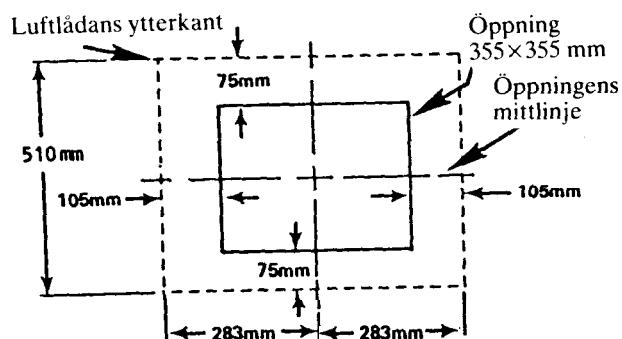
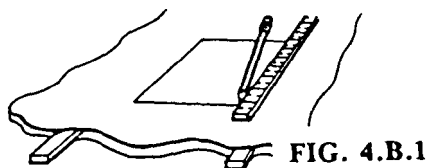


FIG.4.B.3

B. Övrigt: Skär en ny eller justera befintlig öppning. Sådan öppning skall ligga mellan takets barande balkar.

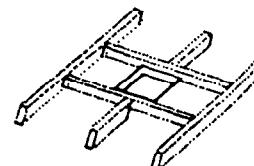
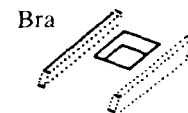
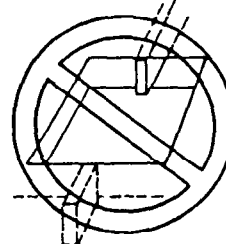
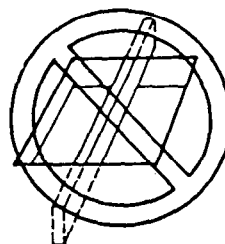
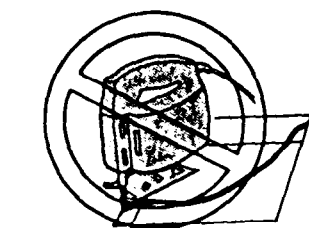
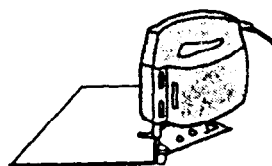
1. Markera öppningen 355 x 355 mm på taket med en markpenna. (Fig. 4.B.2)

4. Täta hål och skarvar. (Fig. 4.A)



2. Skär omsorgsfullt ut öppningen i yttertaket. (Fig. 4.C)

FIG. 4.B.2

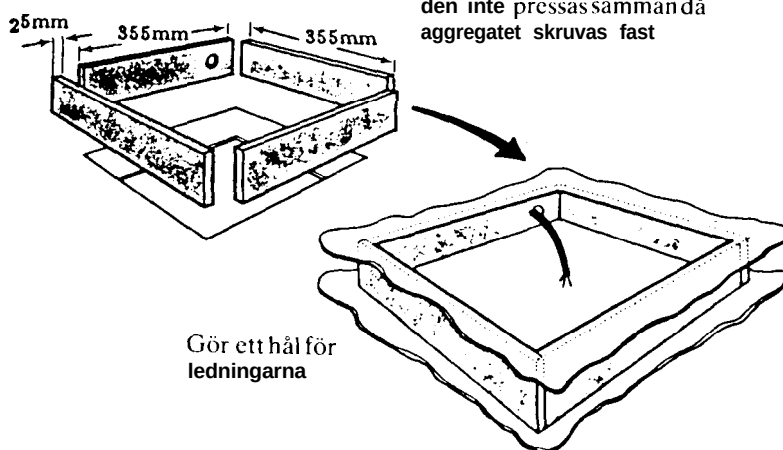


C. Iordningställande av hålet i taket

1. Om öppningen i taket överstiger 360x360 mm minskas den genom insättning av mellanlägg eller tätningsplåtar.
2. Om öppningen är mindre än 350x350 mm är det nödvändigt att förstora den; se 4.B ovan.
3. Dra en jordad matarledning från motorskyddet eller sakringsdosan till öppningen i taket.
 - a. Strommatningen måste utgöra en separat krets, säkrad med en 10 A trögsäkring eller 10 A motorskydd.
 - b. Matningen måste utgöras av en jordad 1,5 mm²-ledare för avstånd på 7,5 m eller mindre.
 - c. Strommatningen **MÅSTE** uppfylla alla tillämpbara bestämmelser och föreskrifter.
 - d. Beroende på var den kommer in skall upp till 1/2 m av matarledningen sticka ut i öppningen i taket för att underlätta anslutningen av luftkonditioneringen.
 - e. Om en ventilationsflakt har tagits bort kan den existerande ledningen användas förutsatt att den har **rätt dimension och är limpligt sikrad**. (Fig. 4.C.3)
4. En ram erfordras runt öppningen i yttertaket för att säkerställa tillräckligt underlag, ge en slat tätningsyta och förhindra att varm eller kall luft dras

in i öppningen. Denna ram skall vara av trä 38 x cm och lika tjock som avståndet mellan husvagnens ytter- och innertak. Ett hål måste göras för den elektriska ledningen, fig. 4.C.4.

FIG. 4.C.4



OBSERVERA: Under inga omständigheter skall taket anordnas så att en lag punkt bildas där vatten samlas när luftkonditioneraren satts in. Detta kan orsaka vattenläckage in i husvagnen.

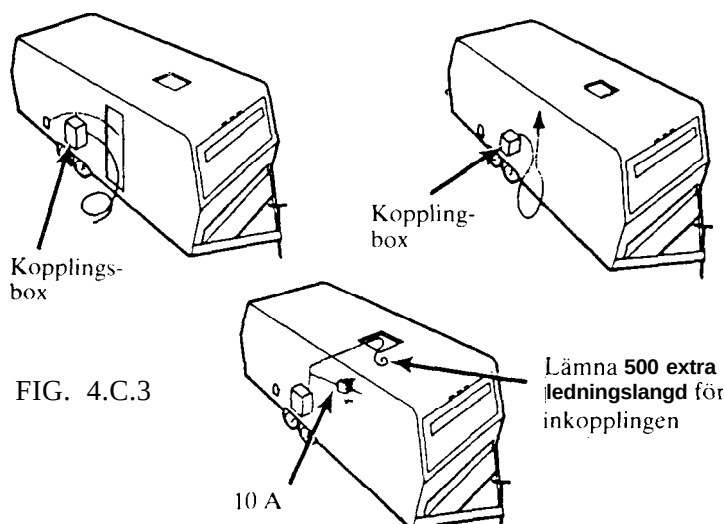


FIG. 4.C.3



5. PLACERING AV LUFTKONDITIONERINGSAGGREGATET PÅ TAKET

- A. Ta bort emballaget från luftkonditioneringen och kasta bort det. (Fig. 5.A.1)

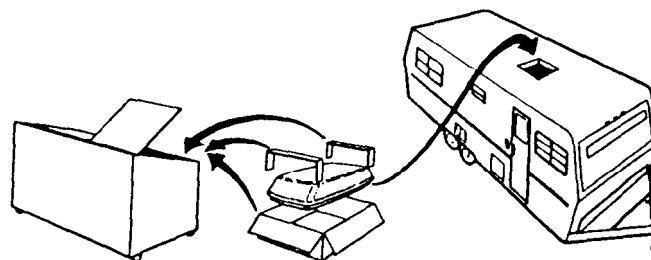


FIG. 5.A.1

B. **LYFT UPP OCH PLACERA** aggregatet över den iordningställda öppningen i taket. Den **trubbiga änden** av luftkonditioneringen skall vändas **bakåt**. (Fig. 5.B.2)

OBSERVERA:

SLÄPA INTE luftkonditioneringen över taket. Gummipackningen, som sitter under luftkonditioneringsaggregatet, tätar inte ordentligt om den skadas eller slits genom att släpas. (Fig. 5.B.1)

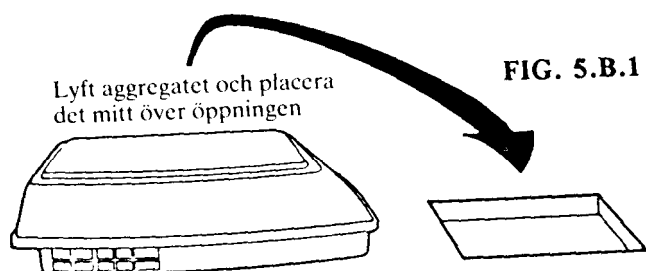


FIG. 5.B.1

C. Centrera gummipackningen så noggrant som möjligt över Gppningen.

Nu är arbetena på utsidan avslutade. Smärre justeringar av luftkonditioneringens läge kan göras inifrån husvagnen.

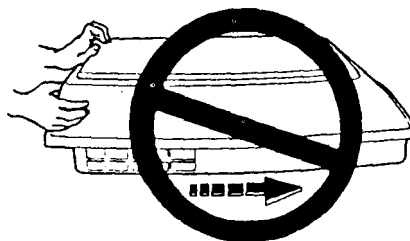


FIG. 5.B.2

Drag eller skjut inte aggregatet

6. INSTALLATION AV DEN ÖVRE LUFTUTBLÄSNINGSTRUMMAN

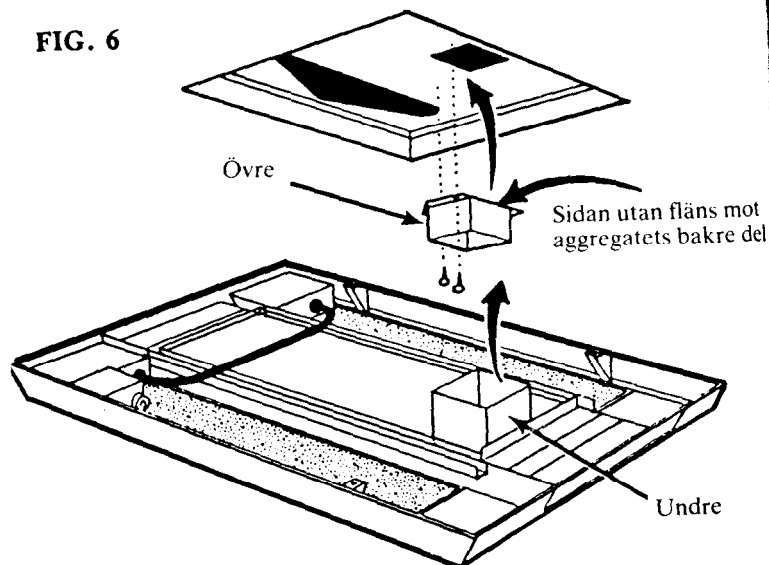
Den övre utblåsningstrumman levereras inuti den undre luftutblåsningstrumman, som är fastsatt vid monteringskivan.

A. Ta bort den övre lufttrumman från skivan och montera den över fläktens utblåsningsöppning.

OBSERVERA: Kanten utan fläns vänds bakåt i husvagnen.

B. Sätt fast trumman på plats med två av de spetsiga skruvarna som ingår. Det finns förstansade hål i bottenplaten för enkelt montage. (Fig.6)

FIG. 6



7. INSTALLATION AV MONTERINGSSKIVAN I TAKET

A. Sträck er upp genom öppningen i taket och justera luftkonditioneringsaggregatets läge så att packningen centreras kring öppningen.

B. Sträck er genom öppningen för returluften och dra igenom den elektriska ledningen för senare anslutning.

C. Mät takets tjocklek:

1. Om måttet är 25 till 50 mm borttages de perforerade oronen på den övre utblåsningstrumman och oronen på den undre utblåsningstrumman.

2. Om måttet är 50 till 75 mm tas de perforerade oronen på den undre utblåsningstrumman bort.

3. Om avståndet är 75 till 100 mm tas inte några perforerade öron bort. (Fig. 7.A, 7.B och 7.C)

D. Ta monteringskivan och skjut den undre utblåsningstrumman över den övre trumman.

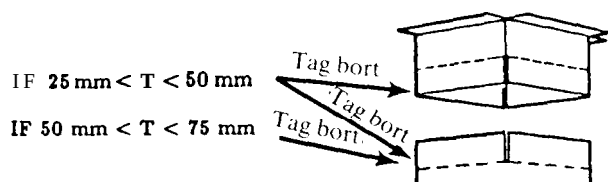
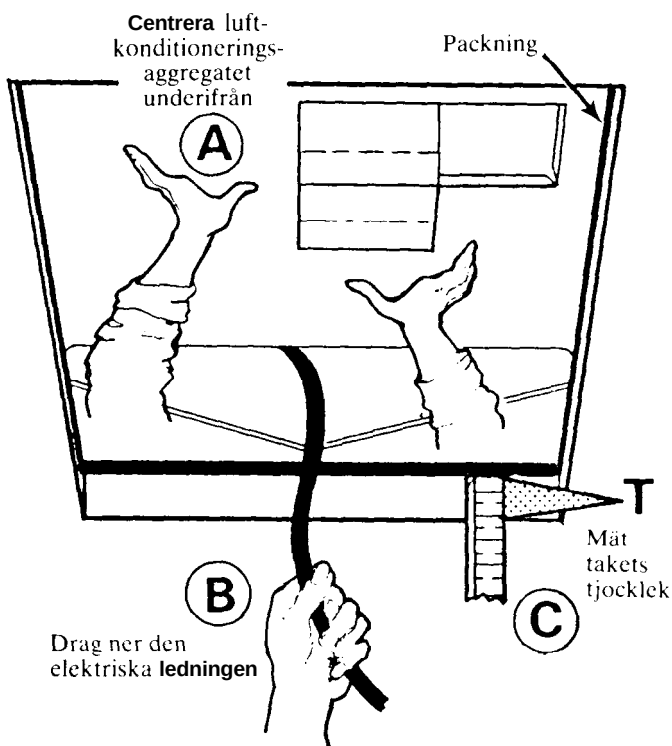
E. under det att skivan hålls på plats med en hand, sätts de tre 150 mm långa fastbultarna med den andra handen in genom skivan och skruvas med handen fast i luftkonditioneringsaggregatet.

F. Dra jämnt åt den tre fastbultarna med 4,5 till 5 Nm för att fästa luftkonditioneringen i taket och erhålla en vattentät anslutning. Gummipackningen (Fig. 7A, B, C) bör komprimeras till ungefär halva sin ursprungliga tjocklek på 25 mm (Fig. 7.D, 7.E)

OBSERVERA:

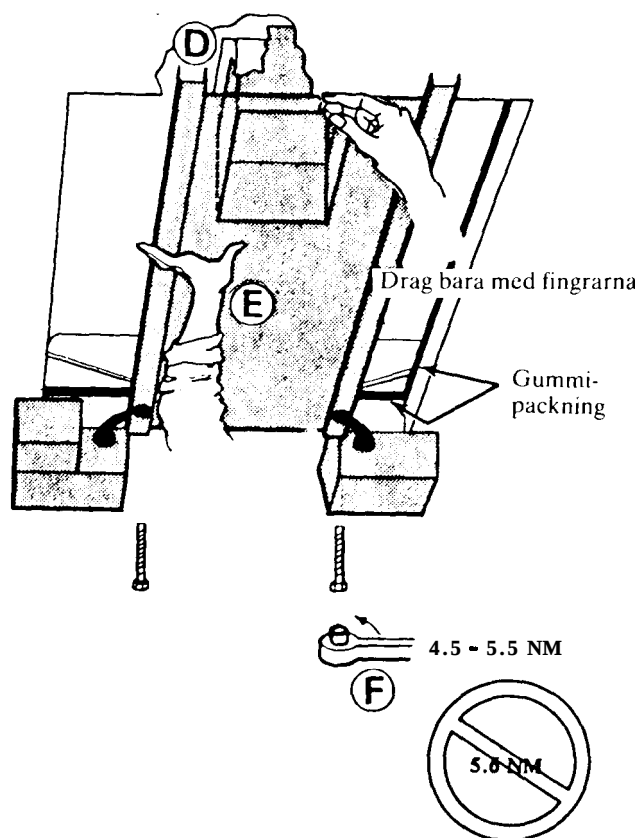
DRA INTE åt fastbultarna för hårt eftersom detta kan skada luftkonditionerings fläns. (Fig. 7.F)

FIG. 7.A., B., C.



Om $75\text{ mm} < 110\text{ mm}$ –montera i det levererade skicket

FIG. 7.D., E.



New Verbrge

Försäkra er om att strömmen är BRUTEN innan parterna i matarledningen ansluts till luftkonditioneringen.

B Anslut matarledningen till luftkonditioneringen på plinten som finns i kopplingsdosan. Anslut röd till röd, svart till svart och grön till grön eller till oisolerad kopparledning, (P, P och jord respektive).

D. Tryck försiktigt in iiverbliven ledning i koppelingsdosan och sätt på locket med de tre skruvarna som medföljer.

Sätt in den elektriska kontakten som hänger under luftkonditioneringen i motsvarande uttag på anslutningsdosan som sitter på monteringsskivan. (Fig. 8)

Diagram illustrating the components and connections of a mobile power unit (likely a generator or inverter) with the following labels:

- Caller endast på denna sida** (Call only on this side)
- Elanslutningsdon** (Electrical connection point)
- Värmeaggregat** (Heating unit)
- Matarledning** (Feeding line)
- Kopplingsbox** (Connection box)
- Strömställarbox** (Circuit breaker box)
- Elkabel** (Electrical cable)
- Kopplingsboxen i underifrån** (Connection box from below)

The diagram shows a side view of the unit with various cables and components labeled. A detailed inset shows the internal wiring of the connection box (C) from below (B).

A. Montera värmeenheten vid monteringskivan med de fyra fästena som ingår. Värmeenheten passar under utblåsningsöppningen för luften och fästhålen sammanfaller med de förstansade hålen i skivan.

B. Sätt in stickkontakten i uttaget på baksidan av anslutningsdosan. Skjut in i överbliven ledning i öppningen för returluften.

C. "Bakslutningen" öppningen i luftkånan som visas i figuren. 18. Bakslutningen lämnas kvar för tätning. (Fig. 6 och 9)

FIG. 9

Låt isoleringen sitta kvar

Bryt upp öppningen

The diagram shows a rectangular container with a lid and a base. The central compartment is filled with a material. A circular inset shows a close-up of a corner where the material is being broken up. Labels in Swedish point to the material and the corner.

10. INSTALLATION AV LUFTKÅPAN

- A. Ta bort de två returluftsgallren och filtren som levereras lösa i luftkåpan. (Fig. 10.A och Fig. 6/ nertill)

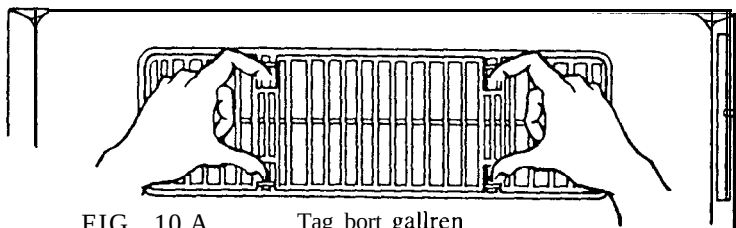
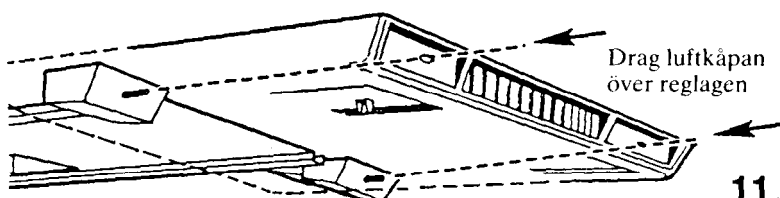


FIG. 10.A. Tag bort gallren

- B. Skjut frambdelen av luftkåpan över axlarna på termostaten och omkopplaren. (Fig. 10.B)

FIG. 10.B.



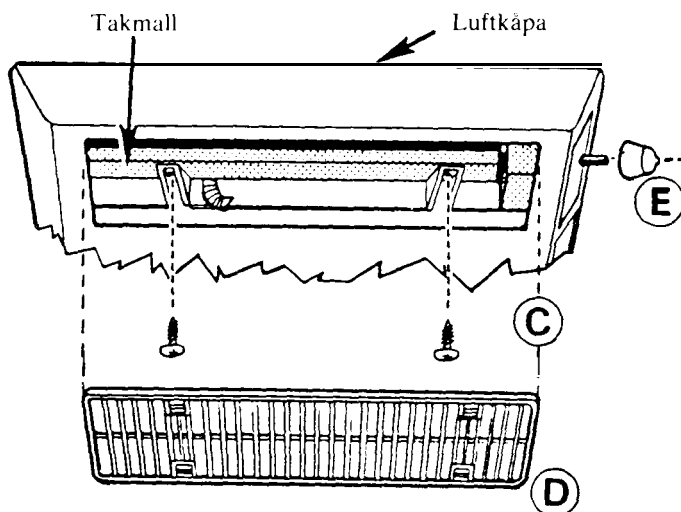
- C. Sätt in de fyra skruvarna genom luftkåpans fötter in i de forstansade hålen i monteringsskivan.

OBSERVERA: Det finns tre extra monteringshål till vilka det inte finns några skruvar.

- D. Montera returluftsgallren och filtren genom att helt enkelt trycka dem på plats. (Fig. 10.C)

- E. Sätt fast de två medföljande knapparna på termostatsens och omkopplarens axlar.

FIG. 10C., D., E.



- F. Strömmen till luftkonditioneringen kan nu slås TILL.

- G. Luftkonditioneringen är nu installerad och klar för drift. Var vänlig och läs igenom följande anvisning innan ni försöker köra aggregatet.

11. BRUKSANVISNING

(Hanvisning till fig.7)

A. MANÖVERORGAN

1. Termostaten har ett temperaturområde från 18°C i läge COOL till 22°C i läge WARM. Termostaten styr TILL- och FRÅN-slagning av kompressorn vid kylning och TILL- och FRÅN-slagning av den elektriska värmaren vid uppvärmning.

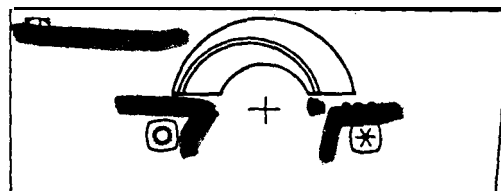


FIG. 11.A.1

2. Omkopplaren styr aggregatets flakthastighet, varmning eller kylning samt fläktens arbetsatt.

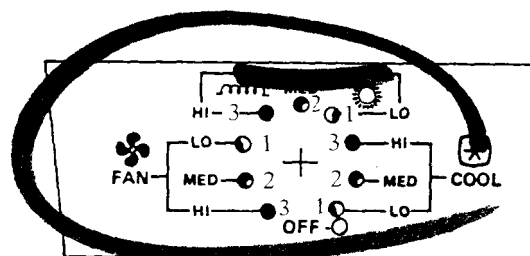


FIG. 11.A.2

B. KYLNING

1. Stall termostaten i det läge som ger den önskade temperaturnivan.
2. Omkopplaren skall inställas på följande sätt:
 - a. HIGH COOL: Väljes när maximal kylning och avfuktning erfordras.
 - b. MED COOL: Väljes när normal kylning önskas.
 - c. LOW cool: Väljes när lägsta kylning önskas. Normalt väljs detta läge för drift nattetid.

Luftkonditioneringens kompressor slår till och från allteftersom kylning erfordras för att upprätthålla den önskade temperaturen som inställts på termostaten.

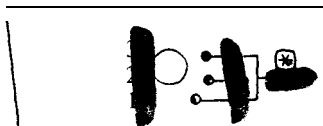
OBSERVERA: Luftkonditioneringens fläkt går ständigt för att cirkulera luften och hålla en jämn temperatur i husvagnen. Den slår inte till och från med kompressorn.

FIG. 11.B.1



= 25°C.

FIG. 11.B.2



= "KYLNING"

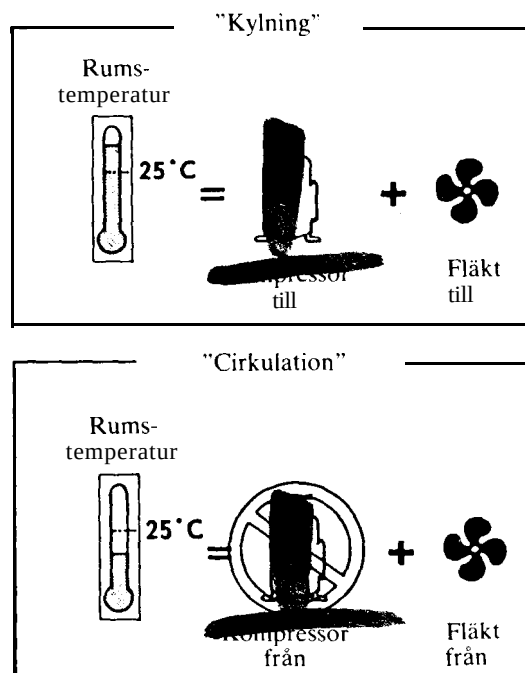


FIG. 11.B.

C. KÖRNING MED FLÄKTEN

Om ni önskar cirkulera luften i husvagnen utan att värma eller kyla den väljs en av de tre fläkthastigheterna (HIGH FAN, MED FAN eller LOW FAN). Fläkten kommer att gå ständigt och cirkulera luften i husvagnen.

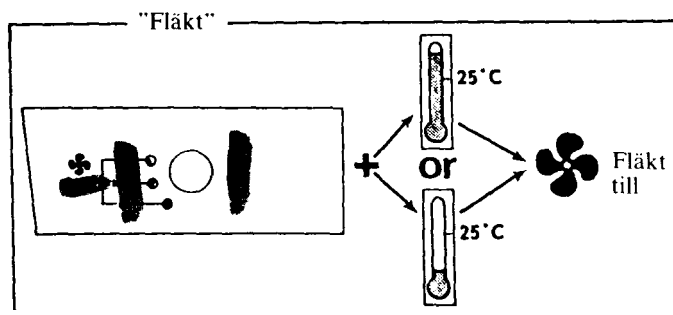


FIG. 11.C.

D. VÄRMNING

OBSERVERA: Denna elektriska värmare ersätter inte en uppvärmningsanordning för husvagnen vid kallväderlek. Den är endast avsedd för att värma luften på kyliga dagar och mornar.

1. Stall termostaten i det läge som ger den önskade temperaturnivan.
2. Omkopplaren kan ställas i vilket av de tre uppvärmningslägena som helst men normalt sätts den i läge LOW HEAT för bäst resultat.

Den elektriska värmaren slås till och från alltefter som uppvärmning erfordras för att upprätthålla den önskade temperaturen som inställts på termostaten.

OBSERVERA: Luftkonditioneringens fläkt går ständigt för att cirkulera luften. Den slås inte till och från med varmare.

E. AVSTANGNING

För att stänga av luftkonditioneringen ställs omkopplaren i läge OFF (0).

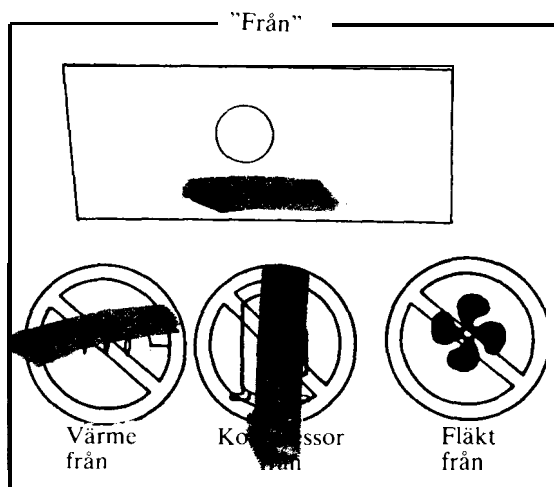
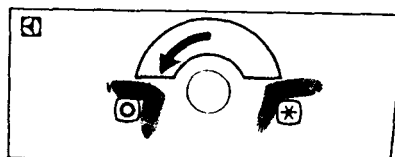


FIG. 1 I.E

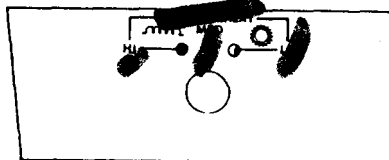
- F. När luftkonditioneringen slås till och termostaten kräver kylning startar fläkten och kompressorn samtidigt. När luftkonditioneringen stängts av, antingen för hand med omkopplaren eller av termostaten, skall man alltid vänta åtminstone 2 till 3 minuter innan man slår till luftkonditioneringen igen. Detta ger möjlighet till utjämning av köldmedietrycket i luftkonditioneringsaggregatet så att kompressorn kan starta igen.

FIG. 11 .D.1



= 25°C.

FIG. 11 .D.2



= ELVÄRME

FIG. 11.D

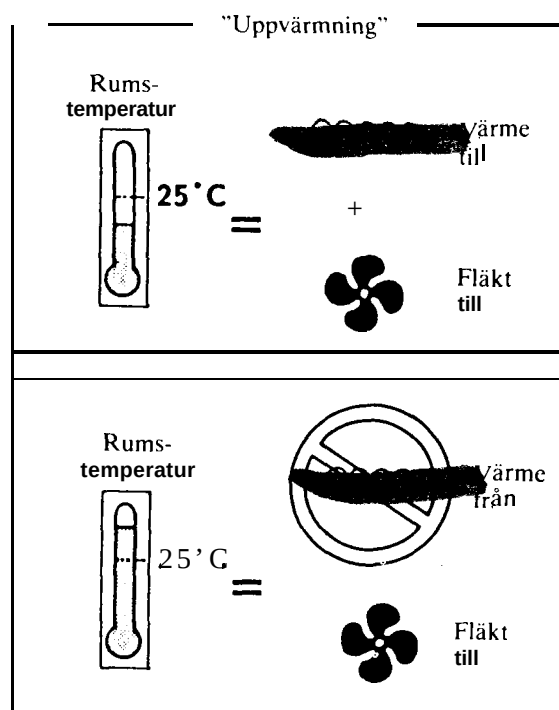
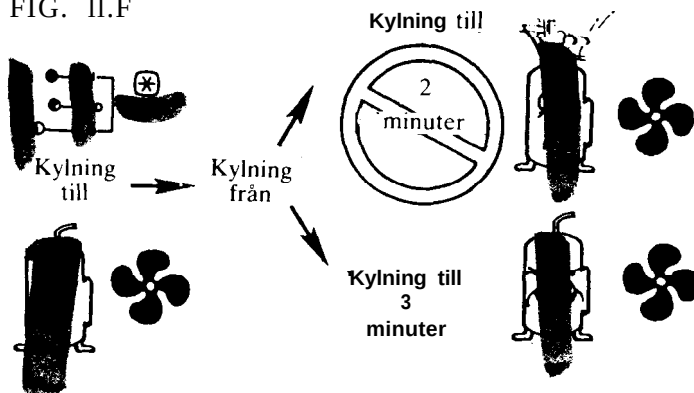


FIG. 11.F



12. UNDERHÅLL

LUFTFILTER: Ta regelbundet bort returluftfiltren som sitter ovanför de borttagbara panelerna i luftkåpan. Tvätta filtren med tvål och varmt vatten, låt dem torka och sätt sedan tillbaka dem igen. (Fig. 10.C)

OBSERVERA: Kör aldrig luftkonditioneringen utan insatta returluftfilter. Detta kan leda till igsättning av förångarslingan med smuts och avsevärt påverka aggregatets prestanda.

13. SERVICE – AGGREGATET FUNGERAR INTE

Om luftkonditioneringsaggregatet inte fungerar alls eller fungerar otillfredsställande, kontrollera da följande innan en servicemontör tillkallas.

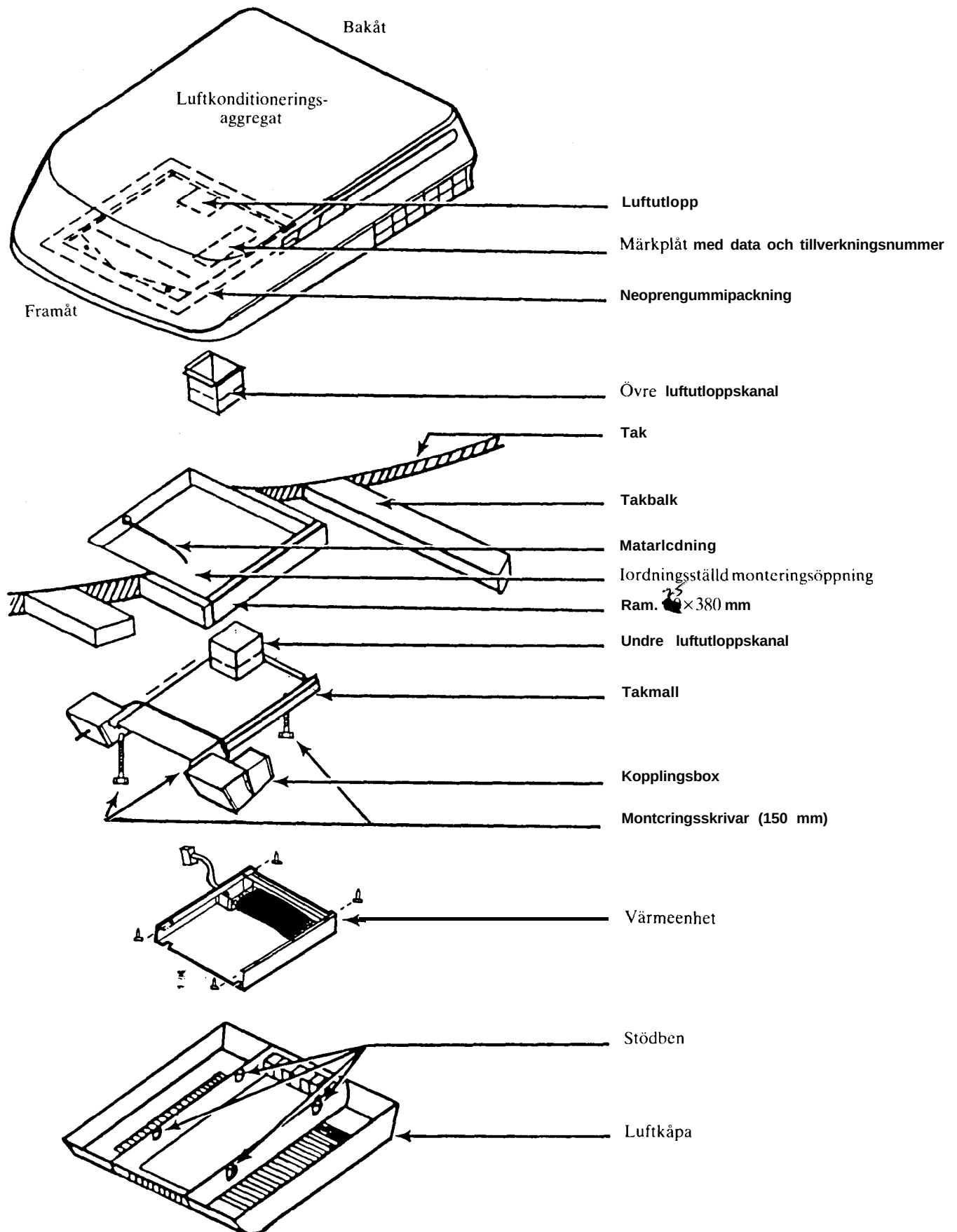
- A. Om husvagnen är ansluten till en motorgenerator, kontrollera da att generatören går och ger ström.
- B. Om husvagnen är ansluten till elnätet med en ledning kontrolleras att ledningen är tillräckligt dimensionerad för att tåla belastningen av luftkonditioneringen och att kontakten är isatt.
- C. Kontrollera säkringen eller motorskyddet .

D. Kontrollera i luftkonditioneringens luftkåpa att luftkonditioneringens kontakt är insatt i anslutningsdosan. (Fig. 13.A)

E. Ring den lokala serviceverkstaden när ovanstående kontroller utförts. Aggregatet får endast servas av kvalificerad servicepersonal.

Uppge alltid luftkonditioneringsaggregatets modellnummer, produktnummer och serienummer när ni ringer serviceverkstaden. Dessa uppgifter finns på märkskylten på luftkonditionerarens bottenstuds. För att finna denna tas luftfiltren bort från luftkåpan varvid märkskylten syns genom öppningen i taket. (Fig. 2 och Fig. 10.C)

MONTERINGSRITNING



Vrid-
omkopplare

