

**bycool!**  
*green line***DINAMIC 1.2****Instrucciones de Montaje***Mounting Instructions***Instructions de Montage***Montageanweisungen***Istruzioni di Montaggio***Instrukcje montażu***ES** Spanish**EN** English**FR** French**GE** German**IT** Italian**PL** Polish

## Recomendaciones Para el montaje

- Antes de iniciar el montaje leer las instrucciones y seguirlas durante el proceso de instalación.
- Usar las herramientas adecuadas para cada operación.

## Electricidad

- Desconectar la llave de contacto.
- Desconectar la batería antes de empezar el montaje.
- Asegurar el conexionado de los componentes eléctricos, verificando su correcto encaje.



### Atención

Si durante el montaje el equipo se inclina, se deberá esperar un mínimo de 60 minutos desde que el equipo quede en posición horizontal antes de ponerlo en funcionamiento.

## Documentación incluida

Instrucciones de montaje	220.AA1.1011
Manual del usuario	220.AA1.1012
Diagnóstico de averías	220.AA1.1013
Piezas suministradas	220.RE0.0079
Garantía	220.AA1.0017

Las indicaciones relativas a posición son:

DERECHA: Lado pasajero

IZQUIERDA: Lado conductor

### Par de apriete (N.m)

Rosca	Calidad Acero		Par
	8.8	10.9	
M6/100	10	13	10

### Montaje de tuberías

#### Par de apriete

Tubería	Par de apriete	Herramienta
1/4"	13-15	Llave fija 14 mm
3/8"	15-17	Llave fija 19 mm

## Herramientas

Carraca con llave de paso de 10

Destornillador de estrella TOP 10

Llaves fijas de 10/11/14/17/19

Llave allen de 6

Llave de tubo Ø 10

Brocas Ø 4 / Ø 6 / Ø 9

Taladradora

Sierra circular Ø 19 / Ø 22 / Ø 48

Tijeras

Remachadora M6

## Simbología



Frágil



Atención corte!



Riesgo eléctrico



## Advertencias



El personal instalador debe poseer una formación suficiente en Aire Acondicionado de vehículos.



**dirna Bergstrom** queda exenta de responsabilidad si se producen averías que procedan de una inadecuada manipulación o instalación del equipo, o por modificaciones y sustituciones efectuadas sin nuestra expresa autorización por escrito.



**Cantidad de carga de gas** refrigerante R-134a, a introducir en el circuito: **360 gr.**



Véase **procedimiento de garantía** del producto incluido en **Diagnóstico de Averías**.



Véase **Manual de Usuario** del equipo para el correcto funcionamiento del mando a distancia y del panel de control.



Al finalizar la instalación se debe entregar al usuario: **Manual del Usuario, Garantía y Diagnóstico de averías.**

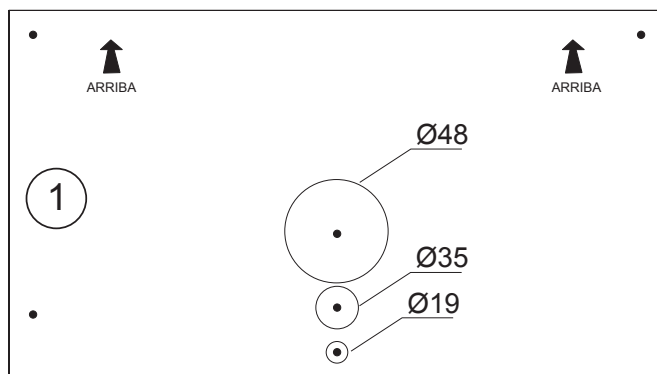
**OPERACIONES PREVIAS:**

- Desconectar batería.
- Desmontar tapa de unidad evaporadora.

**1 POR INTERIOR CABINA:**

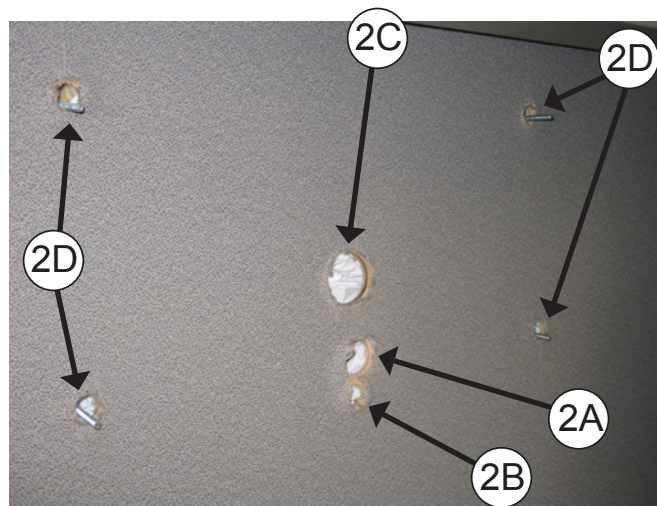
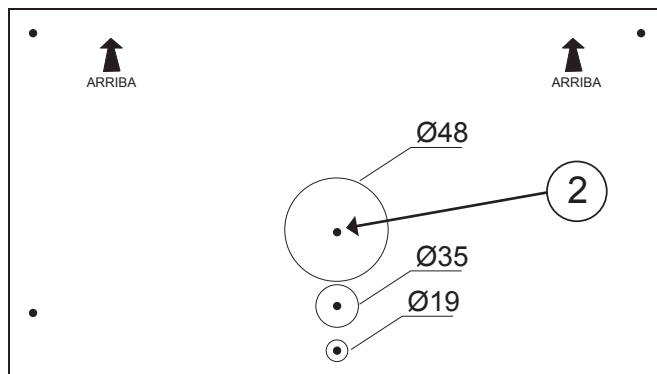
Presentar plantilla suministrada y marcar taladros.

- A- En caso de existir 2 camas, presentar plantilla entre ambas.
- B- En caso de existir 1 cama, presentar plantilla por encima de la cama.



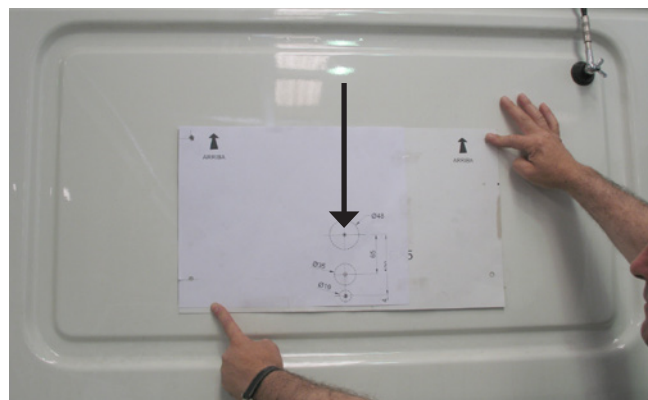
- 2** Dar taladro Ø4 pasante con broca larga en posición de taladro Ø48, después efectuar los siguientes taladros.

- A- dar (1) Ø35 sólo en el tapizado
- B- dar (1) Ø19 sólo en el tapizado
- C- dar (1) Ø48 sólo en el tapizado
- D- dar (4) Ø22 sólo en el tapizado



### 3 POR EXTERIOR CABINA:

Presentar plantilla a nivel por exterior, tomando como referencia el taladro efectuado Ø4 y marcar y dar taladros restantes.



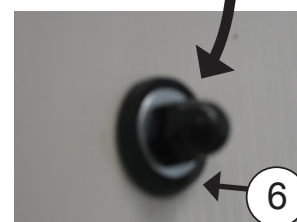
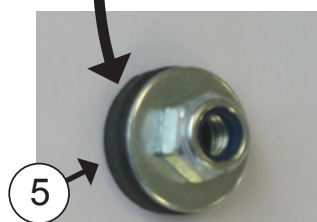
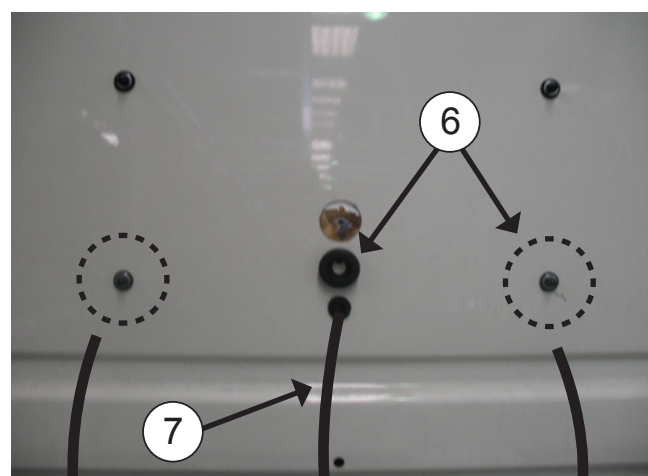
4 Introducir por interior esparragos M6 c/tuerca y arandela como se indica.



5 Fijar por el exterior con arandela de goma, plana y tuerca autoblocante sujetando por parte interior con llave de tubo 10.

6 Colocar tapones de tuerca y pasamuros.

7 Pasar tubo desagüe por taladro Ø19, por el pasamuros, hacia el interior cabina.

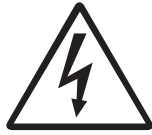




## OPERACIONES SÓLO VÁLIDAS PARA MODELOS RENAULT MAGNUM

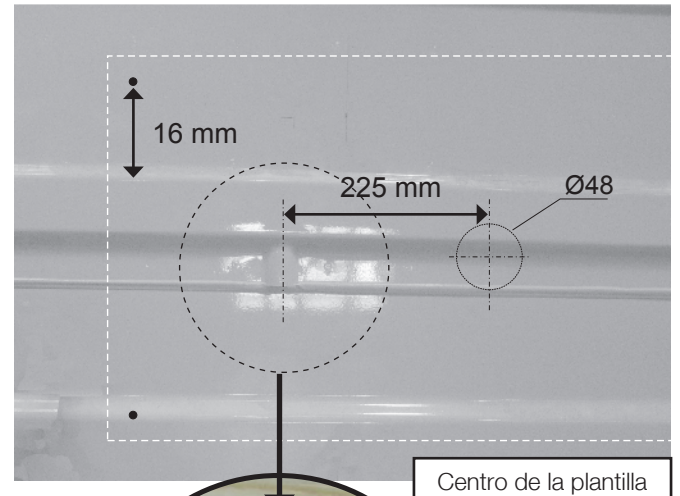
## OPERACIONES PREVIAS:

- Desconectar batería.
- Desmontar tapa de unidad evaporadora.



## 1 POR EXTERIOR CABINA:

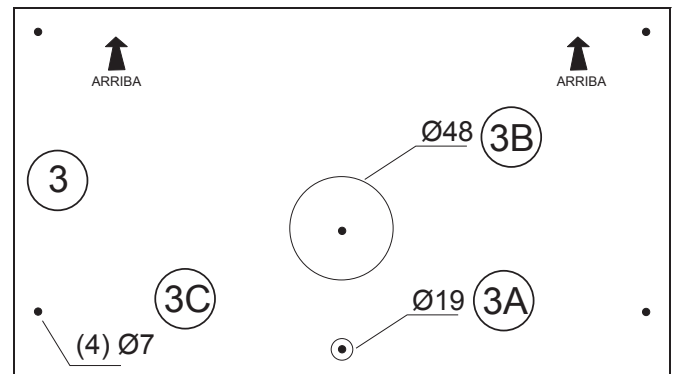
Presentar plantilla suministrada según cotas.



## 2 Marcar todos los taladros.

## 3 Dar taladros Ø4 pasante con broca larga en posición de taladro Ø48, después efectuar los siguientes taladros:

- A- dar (1) Ø19
- B- dar (1) Ø48
- C- dar (4) Ø7

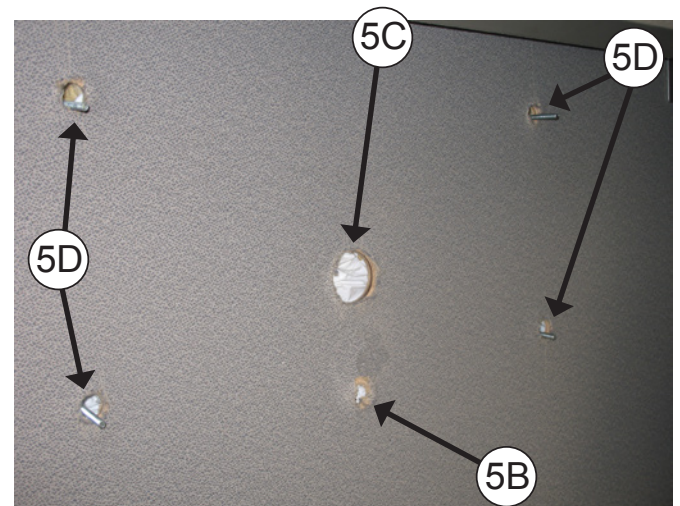


## 4 POR INTERIOR CABINA:

Presentar plantilla suministrada y marcar taladro de Ø48.

## 5 Efectuar los siguientes taladros:

- B- dar (1) Ø19 sólo en el tapizado
- C- dar (1) Ø48 sólo en el tapizado
- D- dar (4) Ø22 sólo en el tapizado



**OPERACIONES SÓLO VÁLIDAS PARA MODELOS RENAULT MAGNUM**

**6 POR EXTERIOR CABINA:**

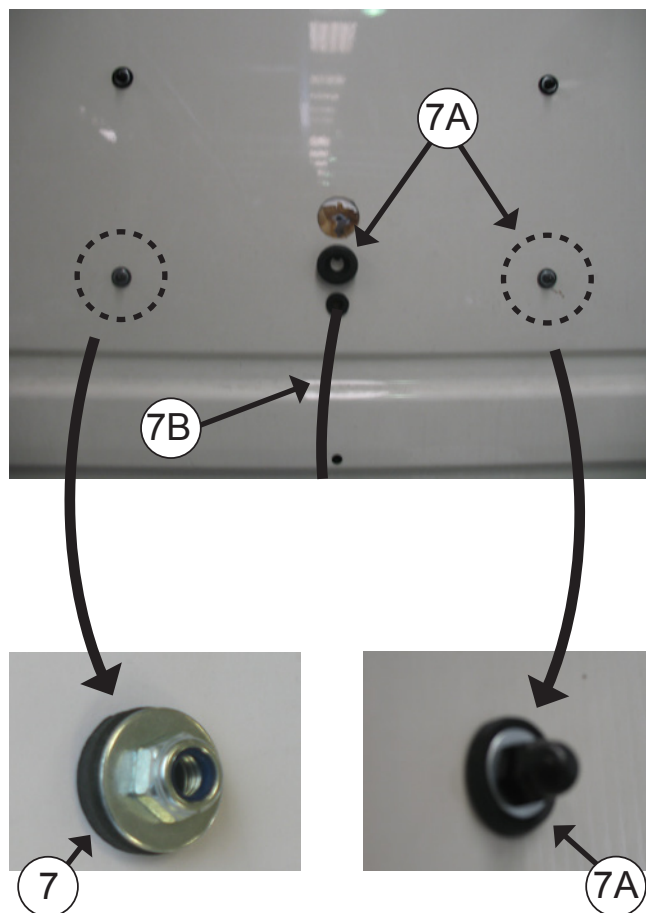
Introducir por interior esparragos M6 c/tuerca y arandela como se indica.



**7** Fijar por el exterior con arandela de goma, plana y tuerca autobloqueante sujetando por parte interior con llave de tubo 10.

**7A** Colocar tapones de tuerca y pasamuros.

**7B** Pasar tubo desagüe por taladro Ø19, por el pasamuros, hacia el interior cabina.



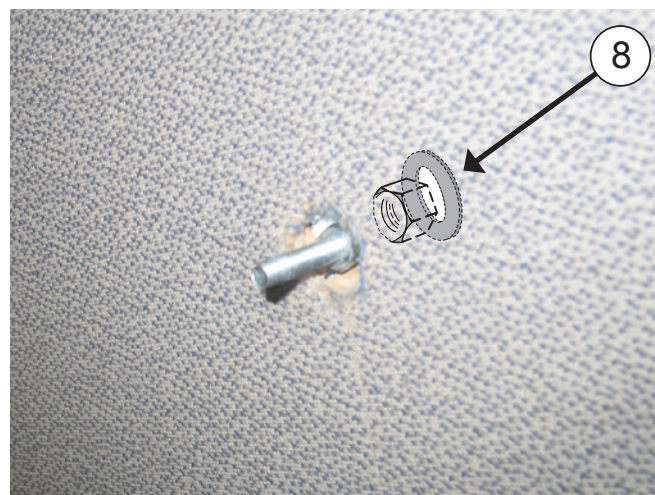
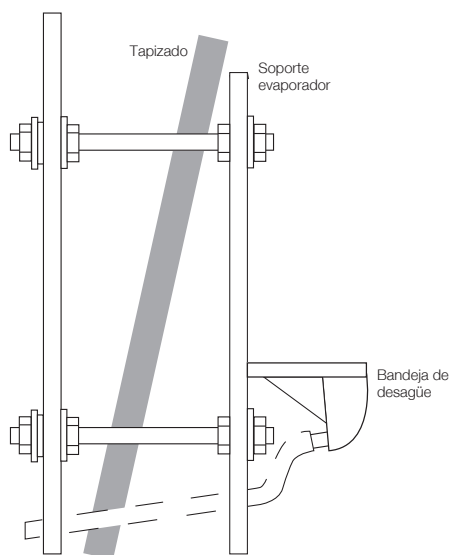
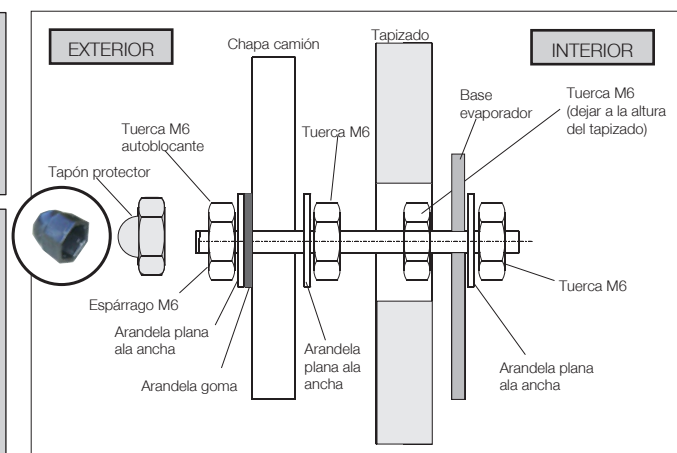
**OPERACIONES VÁLIDAS PARA TODOS LOS MODELOS**

- 8** En los espárragos roscar (4) tuercas M6 con (4) arandelas planas Ø 6 quedando éstas a ras del tapizado.

**VER ESQUEMA ADJUNTO**

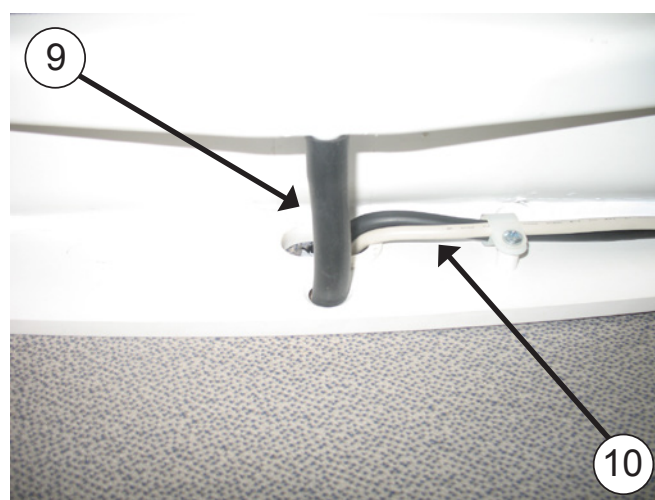
**! MUY IMPORTANTE**

En el caso de tapizados con inclinación el conjunto evaporador tiene que quedar vertical para evitar que el agua de condensación caiga al tapizado.



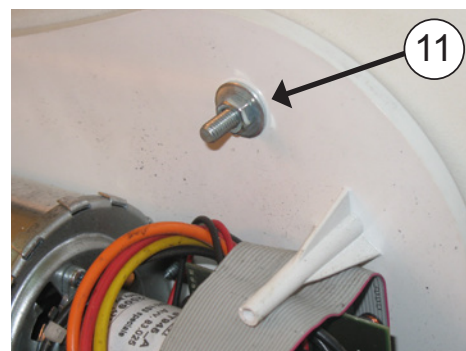
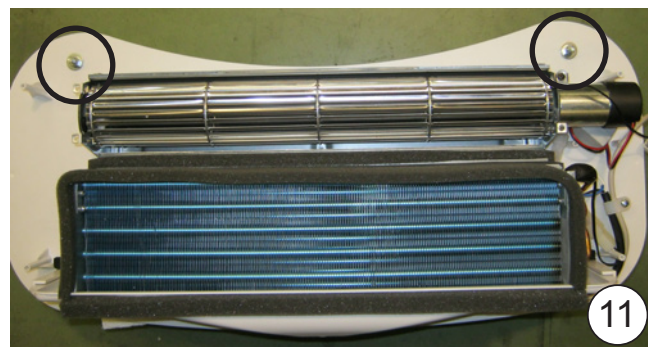
- 9** Pasar tubo desagüe por taladro de la base del evaporador y conectar a la bandeja.

- 10** Pasar cableados por taladro Ø 35 hacia el exterior.

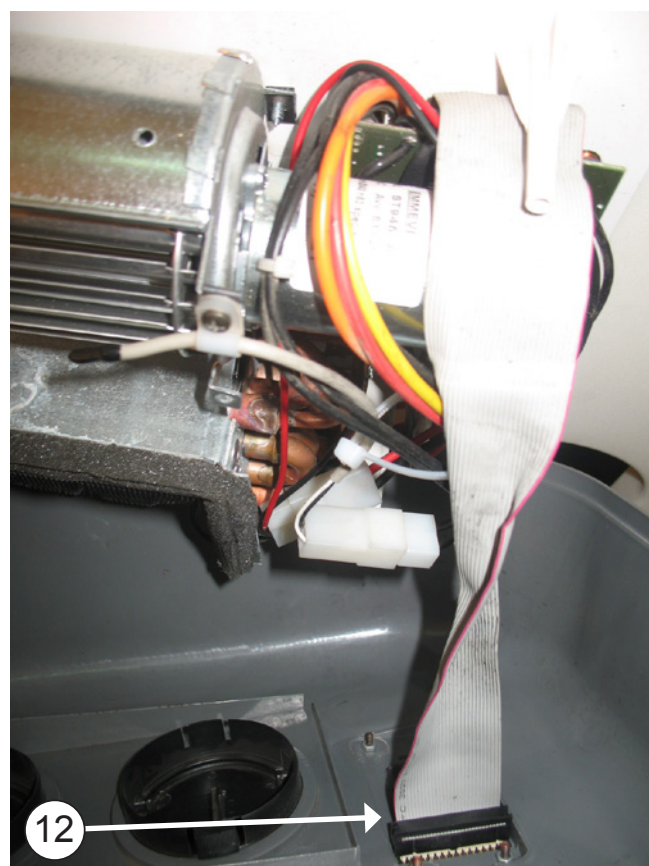




- 11** Introducir base evaporador sobre espárragos y Fijar con (4) arandelas planas (4)grower y (4) tuercas M6.



- 12** Conectar cinta en posición indicada.





- 13** Volver a fijar frente con sus tornillos, usando destornillador inmantado y colocar tapones.

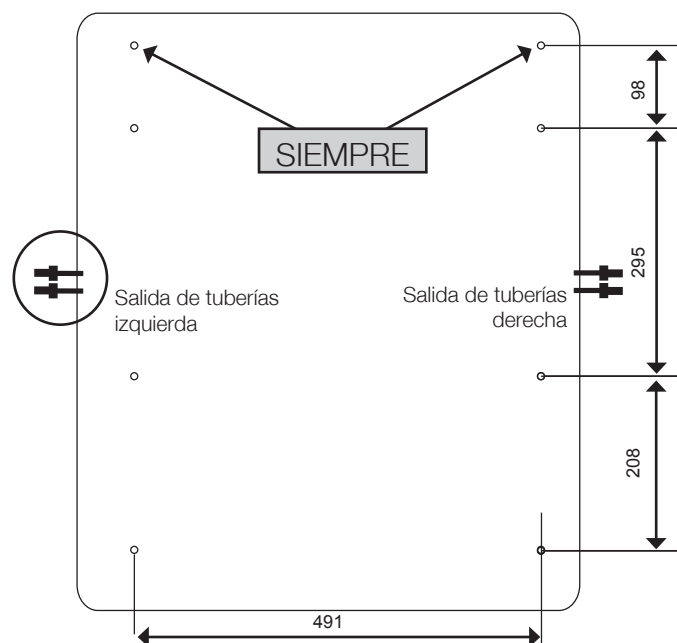


## MONTAJE CONDENSADOR:

**Importante:** Dependiendo del vehículo podemos colocar las salidas de las tuberías por el lado derecho o por el lado izquierdo.

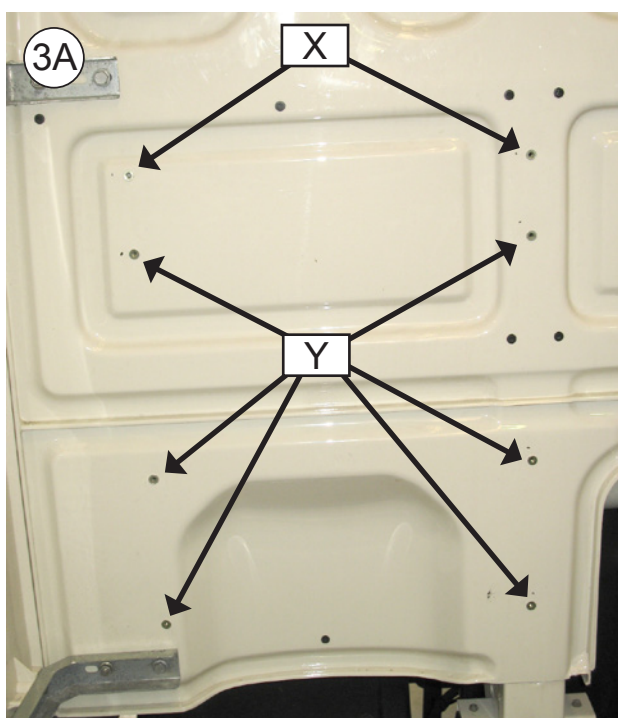
**1** **Nota:** Cuando la instalación la realice una sola persona, marcar los taladros con las medidas indicada, teniendo en cuenta longitud de tubería (del evaporador al condensador).

**2** Desmontar tapa y soltar el cableado del electro.



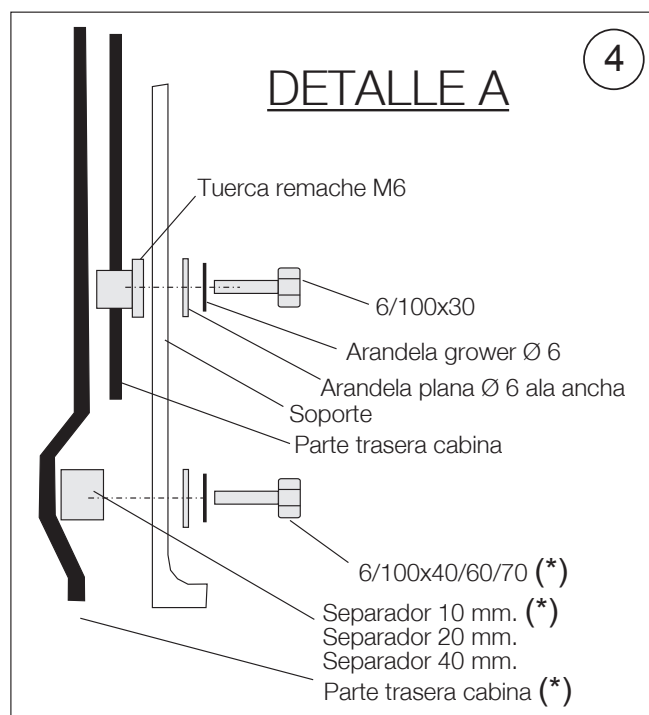
**3** Si se realiza entre 2 personas. Presentar la base del condensador situandola en la parte trasera de la cabina mas idónea, **teniendo en cuenta la longitud de tubería desde la salida del evaporador al condensador**, y fijar mínimo 6 taladros.

**3A** Dar primero los (2) Taladros superiores (X) a Ø 9, colocar tuercas remache de M6 y posicionar la base con tornillos 6/100x30 marcar y dar el resto de taladros (Y), colocar tuercas.

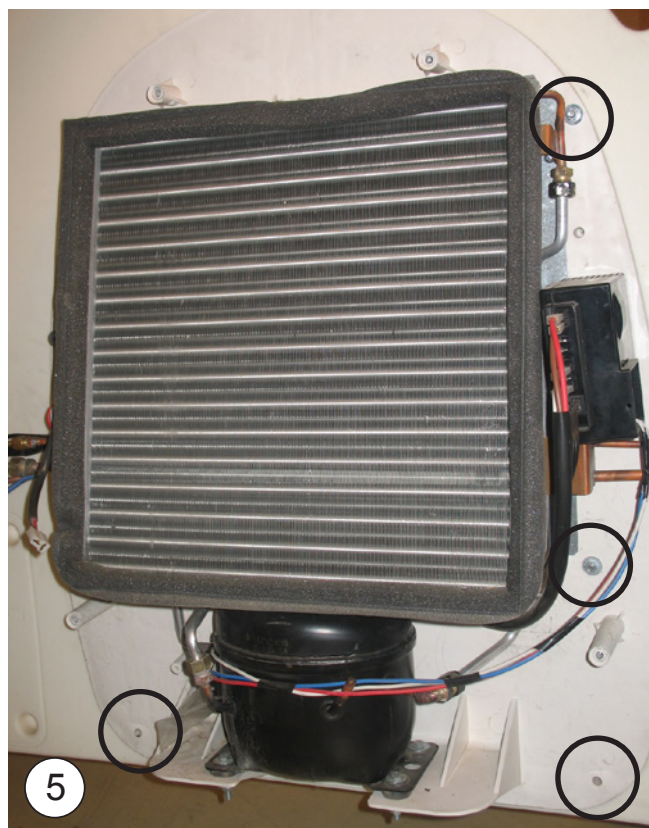


- 4** (\*)- en los casos que no apoye en parte lisa, colocar separador de 10/20/40 mm.y tornillo 6/100x40/60/70.

**VER DETALLE A**

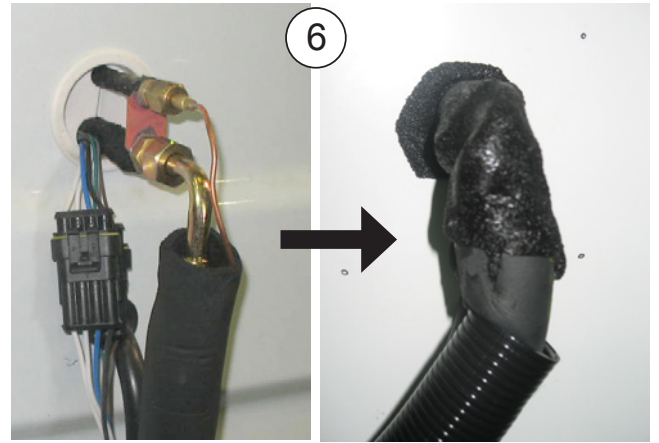


- 5** Fijar Unidad con(8) tornillos 6/100X30, arandela grower y plana.





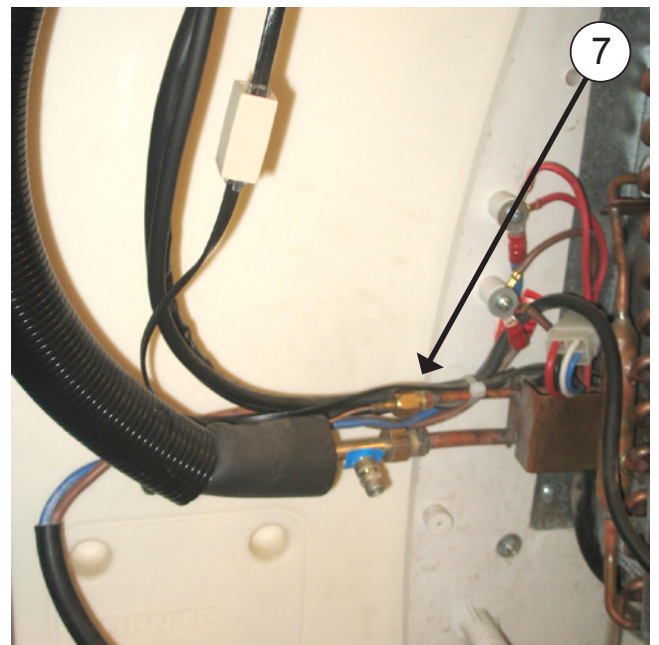
- 6** Conectar cableado y racores en evaporador y sellar con cinta antigoteo.



- 7** Conectar tuberías y cableado en unidad condensadora.



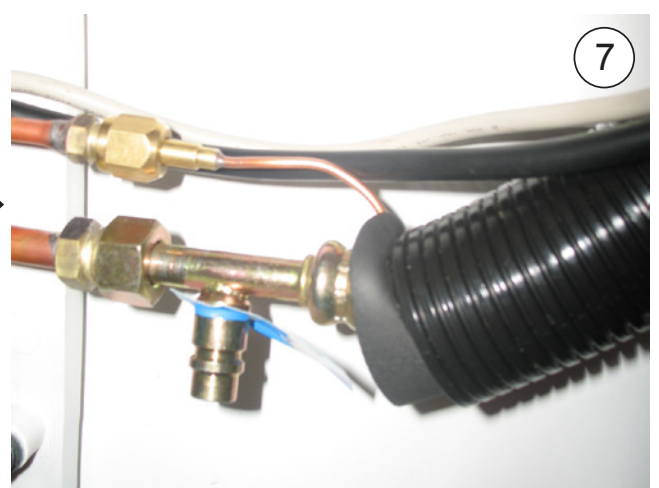
LADO IZQUIERDO



LADO DERECHO



LADO DERECHO





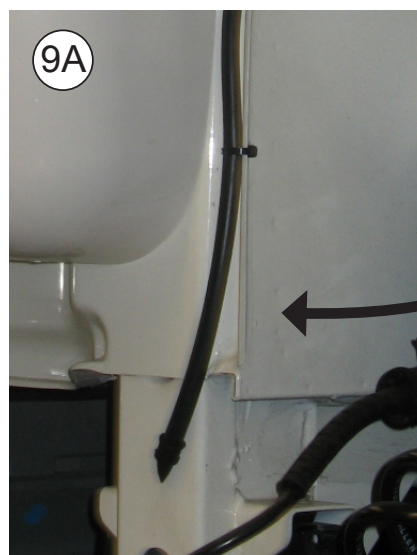
- 8** Presentar protector de tuberías con junta, marcar y taladrar a Ø4 y fijar con tornillos rosca chapa 4,8x19mm.



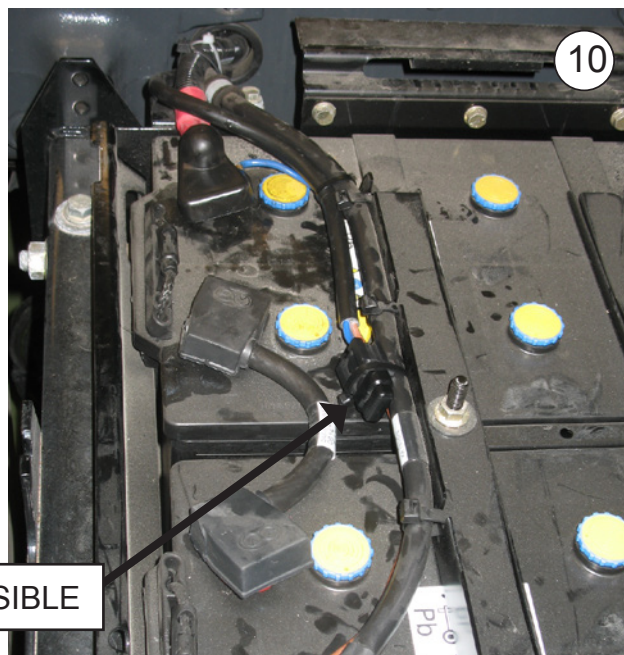
- 9** Pegar soportes de plástico y fijar tubería, cableados y tubo desagüe (limpiar zona montaje).



- 9A** Colocar válvula de drenaje.

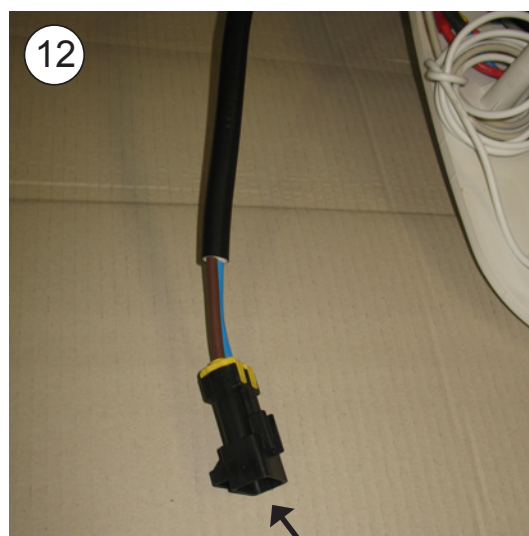


- 10** Conectar en batería cableado alimentación  
**ATENCIÓN A LA POLARIDAD.**



- 11** Pasar cableado por la zona mas idonea hacia la unidad condensadora, fijando c/abrazaderas o bridas.

- 12** Conectar cableado alimentación con el de la unidad.

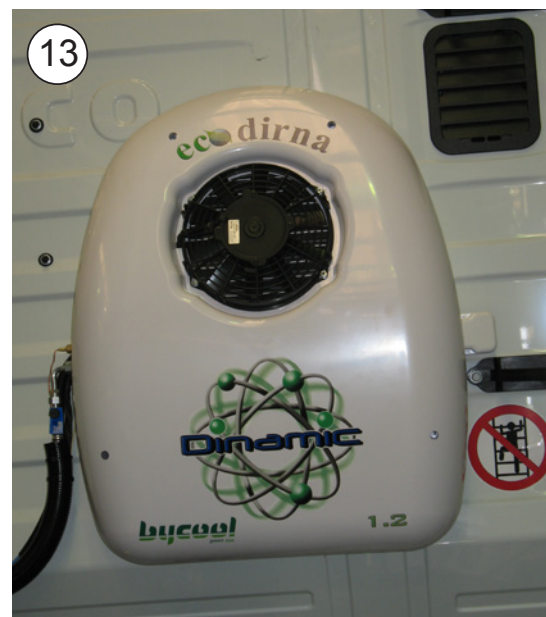


Conectar a la unidad

- 12a** Colocar adhesivos de peligro en unión cableado (A) y dispositivo de elevación de cabina (B).



- 13** Colocar tapa con tornillos desmontados anteriormente.

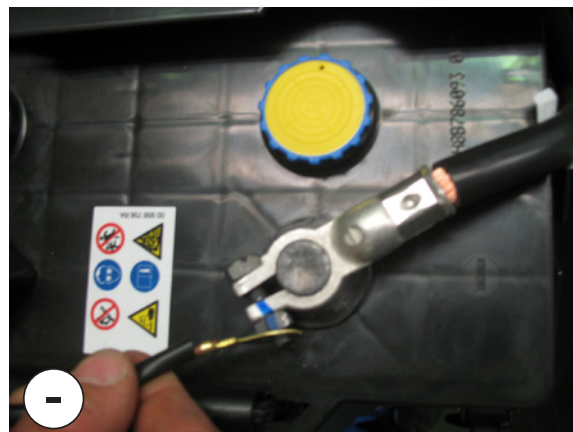


- 14** Colocar tapa protectora de racores c/tornillos rosca chapa 3,1x 11 en lado opuesto a tuberías.





**Importante:** Debido al complejo sistema de regulación electrónica del equipo la toma de corriente debe realizarse directamente a la batería del vehículo, no a cualquier otro punto que dé servicio a otros accesorios del vehículo teniendo la precaución de no invertir la polaridad al realizar la conexión (1). Si se invierte la polaridad se pueden ocasionar daños irreparables en la electrónica no cubiertos por la garantía. **Importante: Para la puesta en marcha consultar el Manual del Usuario.**



#### CARGA DE GAS:

- 15 Hacer vacío en el circuito durante al menos 30 minutos.
- 16 Introducir 360 gr.de carga de gas R134a y poner el equipo en marcha.



#### 17 VISTA GENERAL DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y TUBERÍA.



#### 18 VISTA GENERAL DE LA UNIDAD EVAPORADORA.

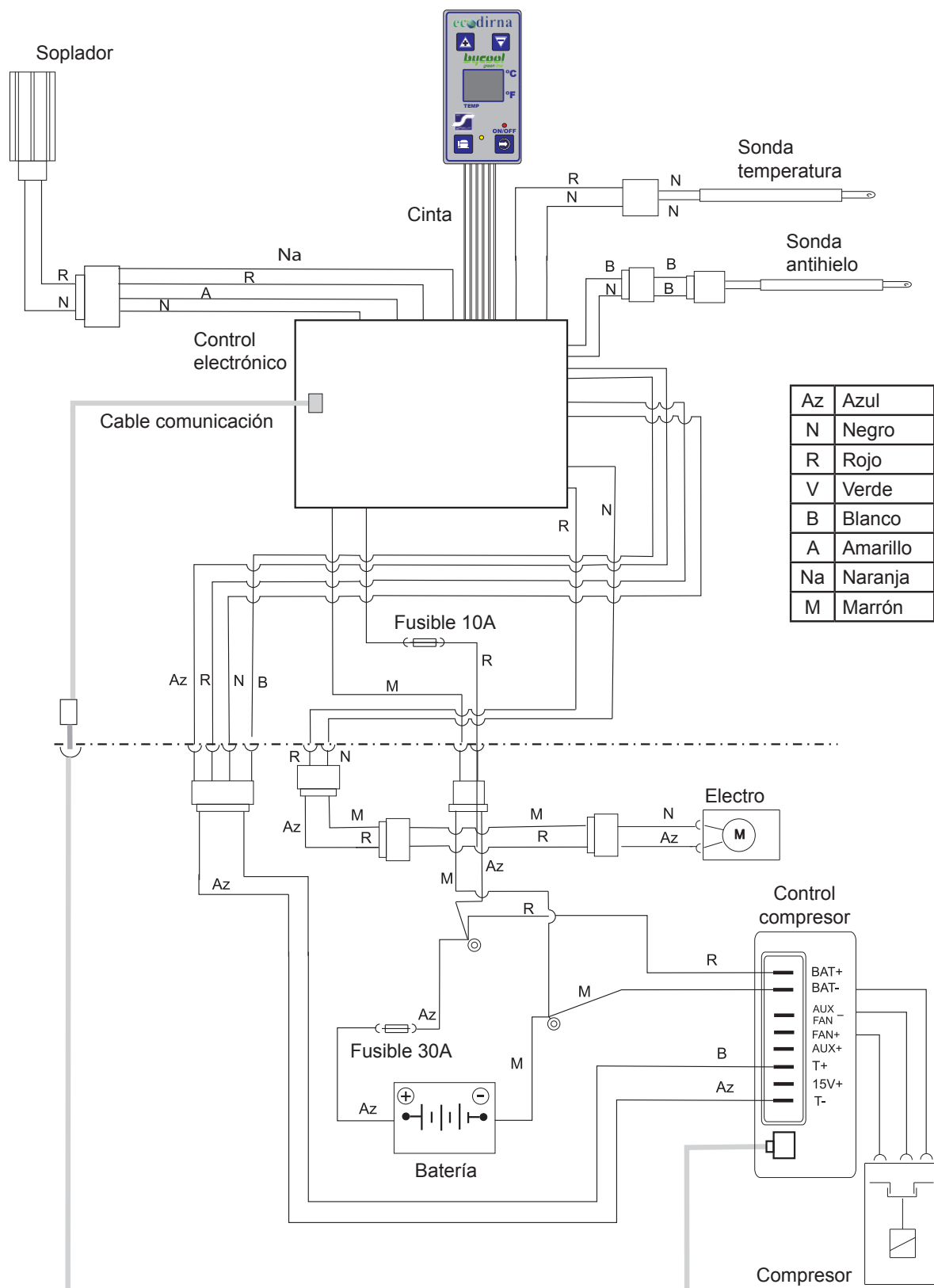




## ESQUEMA ELÉCTRICO

## ¡AVISO IMPORTANTE!

**Precaución** de no invertir las polaridades al conectar el equipo a la batería. Si esto sucediera, el control electrónico emitirá unos pitidos discontinuos. **No debe tocarse ninguna tecla ni del panel ni del mando del equipo** porque se pueden producir daños irreparables. A la señal de estos pitidos discontinuos, desconectar el equipo de la batería y verificar la polaridad de la conexión.



## Assembly Recommendations

- Before starting assembly, please read instructions and follow them during installation process.
- Use the adequate tools for each operation.

## Electricity

- Disconnect ignition key.
- Disconnect battery before starting assembly.
- Make sure electric components are securely connected, checking their correct fitting.

## Warning

If the unit slants during assembly, wait for at least 60 minutes with the unit in horizontal position before starting it up.

## Documentation included

Mounting instructions	220.AA1.1011
User's guide	220.AA1.1012
Troubleshooting	220.AA1.1013
Included parts	220.RE0.0079
Warranty	220.AA1.0017

Indications concerning position are:  
 RIGHT: Passenger side  
 LEFT: Driver side

### Driving torques (N.m)

Fillet	Steel Quality		Wrench opening
	8.8	10.9	
M6/100	10	13	10

### Hoses assembly

#### Driving torques (N.m)

Hose size	Fitting Driving Torque	Tool
1/4"	13-15	Wrench 14mm.
3/8"	15-17	Wrench 19mm.

## Tools

Ratchet wrench of 10  
 Cruciform screwdriver TOP 10  
 Wrench 10/11/14/17/19  
 Allen key of 6  
 Socket wrench of Ø 10  
 Broach Ø 4 / Ø 6 / Ø 9  
 Drill  
 Circular saw Ø 19 / Ø 22 / Ø 48  
 Scissors  
 Riveter M6

## Symbology



Fragile



Beware of cuts!



Electrical hazard

## Warnings



The installing personnel must have a sufficient training in vehicles air conditioning.



**dirna Bergstrom** shall not be responsible for breakdowns or damages coming from an inadequate handling or installation of the equipment or from modifications and substitutions carried out without our express and written authorisation.



**Amount of refrigerant gas load R-134a to be introduced in the circuit: 360 g.**



Please see product **warranty procedure** included in **Troubleshooting diagnosis**.



Please see equipment **User's Guide** for its correct functioning of the remote control and control panel.



Once installation is finished, the following documents must be handed over to the user: **User's Guide**, **Warranty** and **Troubleshooting**.

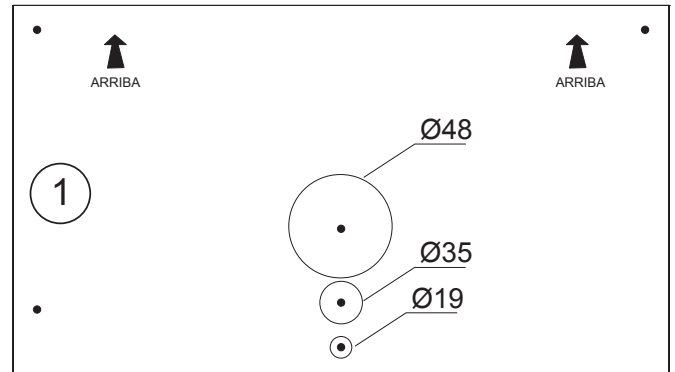
**PRIOR OPERATIONS:**

- Disconnect the battery.
- Dismount the evaporation unit cover.

**1 CABIN INTERIOR:**

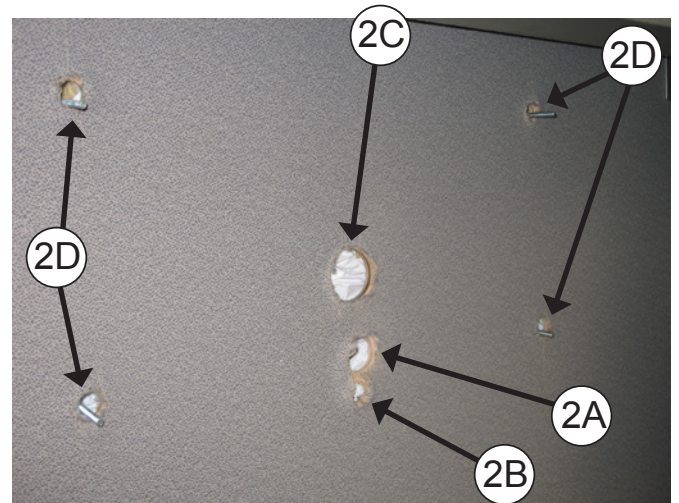
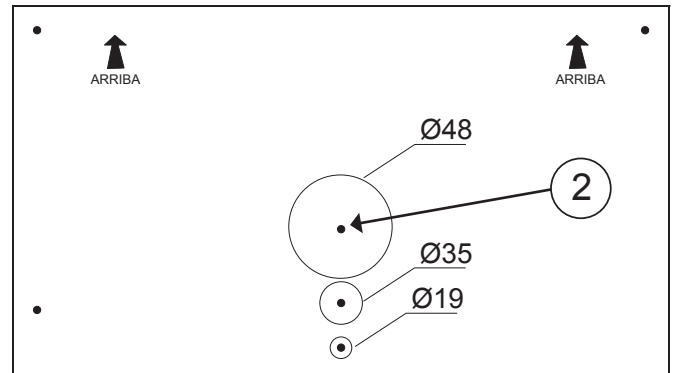
Introduce the template supplied and mark bores.

- A- If there are 2 beds, place the template between the two.  
 B- If there is 1 bed, place the template on the bed.



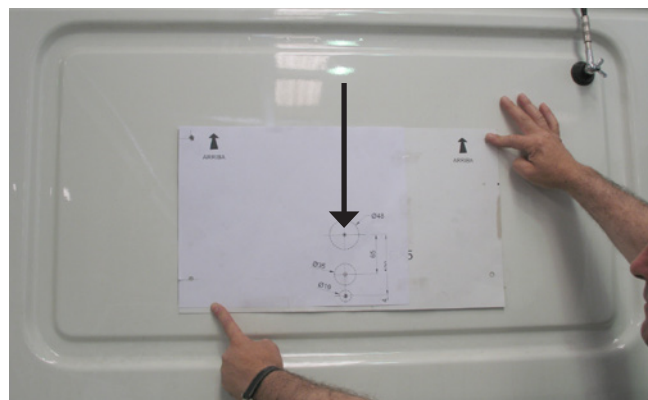
- 2** Make through bore Ø4 with long broach in bore position Ø48, and then make the following bores.

- A- make (1) Ø35 in the cover only  
 B- make (1) Ø19 in the cover only  
 C- make (1) Ø48 in the cover only  
 D- make (4) Ø22 in the cover only



**3 CABIN EXTERIOR:**

Introduce the template level using the exterior, taking as reference the Ø4 bore made, mark and make the remaining bores.



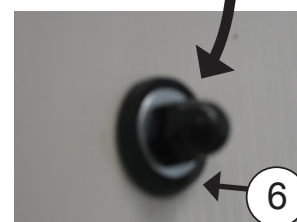
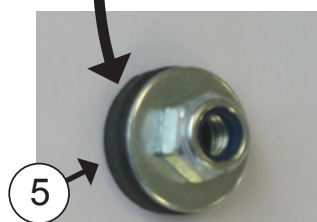
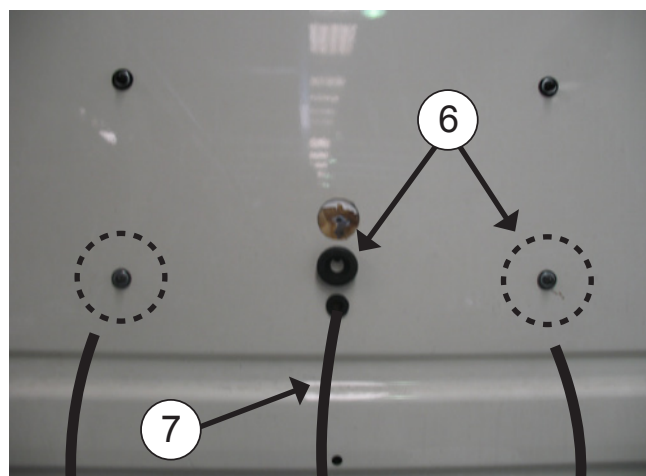
**4** Introduce M6 studs in the interior with a nut and washer as indicated.



**5** Secure the exterior with a rubber washer, a flat washer and a self-locking nut, securing at the bottom with a socket wrench of 10.

**6** Position bushing and nut covers.

**7** Pass the waste water pipe through the bore of Ø19, through the bushing, towards the inside of the cabin.



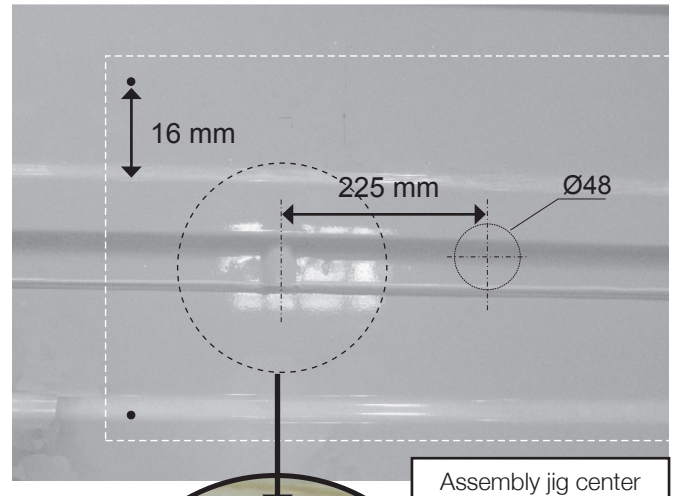


**OPERATIONS ONLY VALID FOR RENAULT MAGNUM MODELS**
**PRIOR OPERATIONS:**

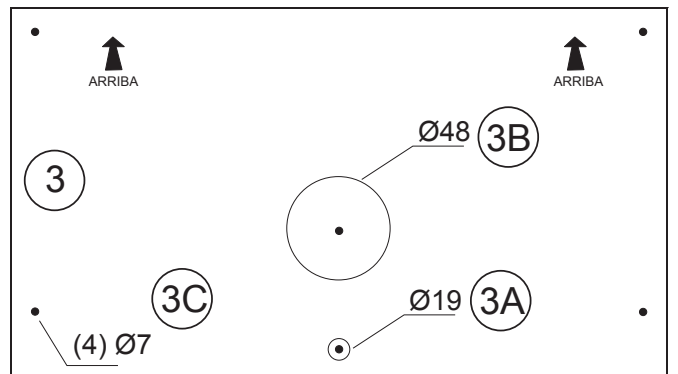
- Disconnect the battery.
- Dismount the evaporation unit cover.


**1 CABIN EXTERIOR:**

Introduce the template supplied in accordance with levels.


**2 Mark all the bores.**
**3 Make through bore Ø4 with long broach in bore position Ø48, and then make the following bores:**

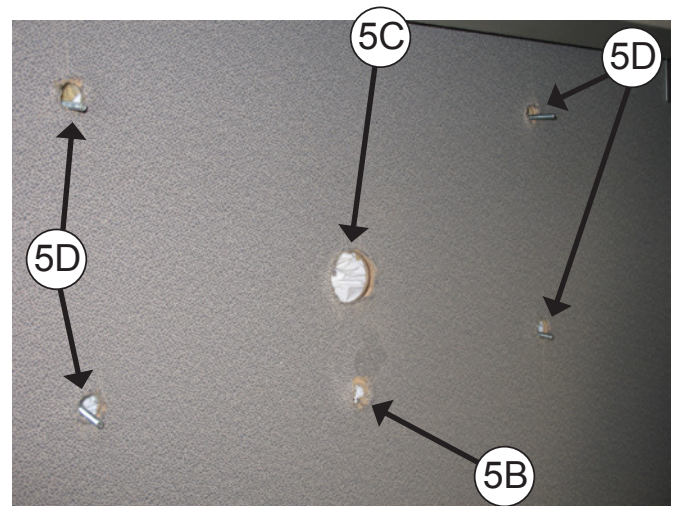
- A- make (1) Ø19
- B- make (1) Ø48
- C- make (4) Ø7


**4 CABIN INTERIOR:**

Introduce the template supplied and mark a bore of Ø48.

**5 Make the following bores:**

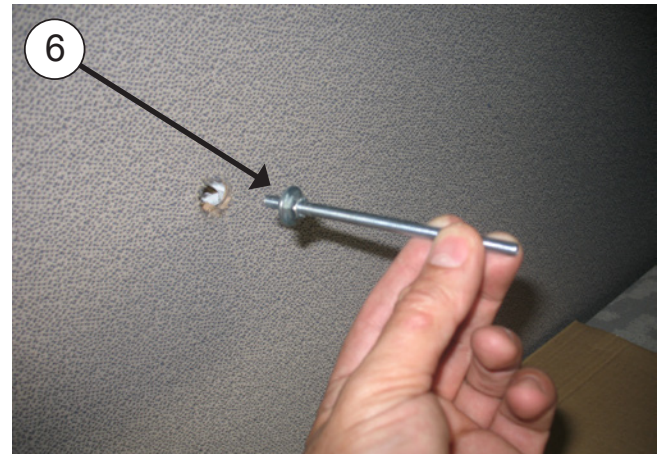
- B- make (1) Ø19 in the cover only
- C- make (1) Ø48 in the cover only
- E- make (4) Ø22 in the cover only



**OPERATIONS ONLY VALID FOR RENAULT MAGNUM MODELS**

**6 CABIN EXTERIOR:**

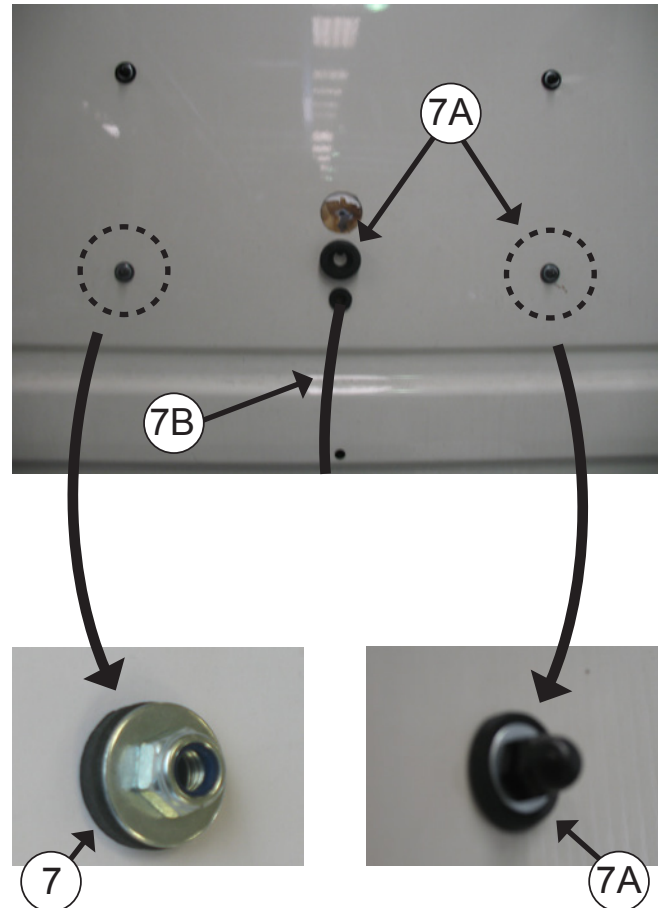
Introduce M6 studs in the interior with a nut and washer as indicated.



**7** Secure the exterior with a rubber washer, a flat washer and a self-locking nut, securing at the bottom with a socket wrench of 10.

**7A** Position bushing and nut covers.

**7B** Pass the waste water pipe through the bore of Ø19, through the bushing, towards the inside of the cabin.



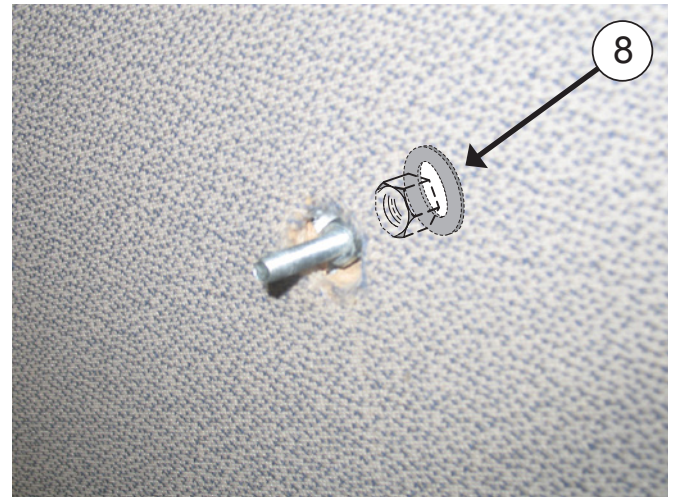
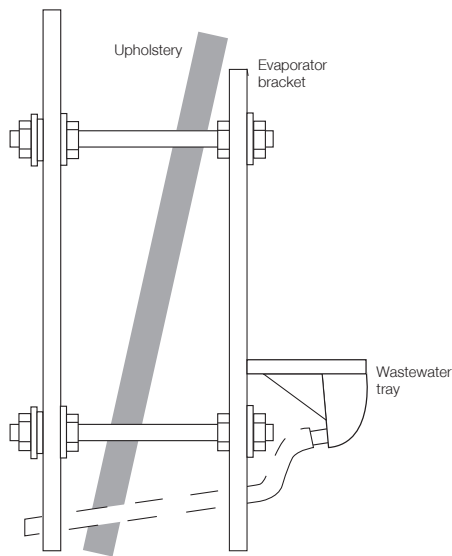
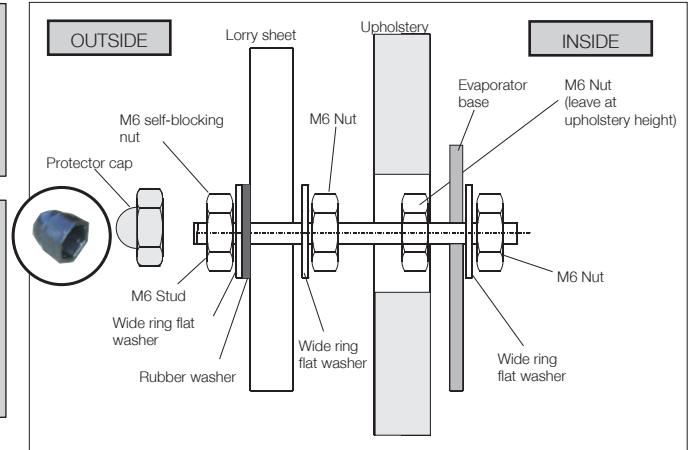
# OPERATIONS VALID FOR ALL MODELS

- 8** On the studs, thread (4) M6 nuts with (4) flat washers  $\varnothing 6$ , which should be level with the cover.

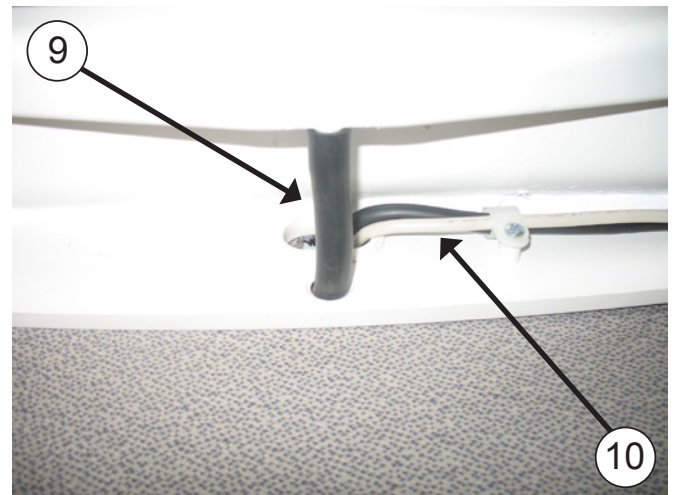
**SEE ATTACHED DIAGRAM**

## VERY IMPORTANT

In the case of slanting upholstery, the evaporator unit must be vertical to prevent the condensation water from dropping onto the upholstery.



- 9** Pass the waste water pipe through the bore of the evaporator base and connect to the tray.

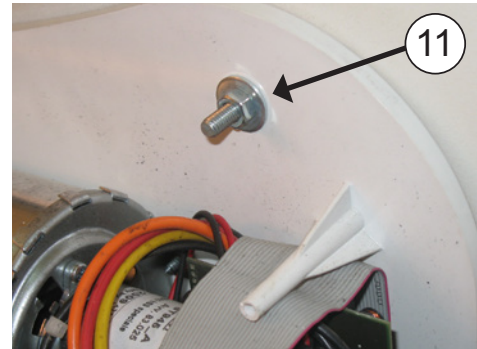
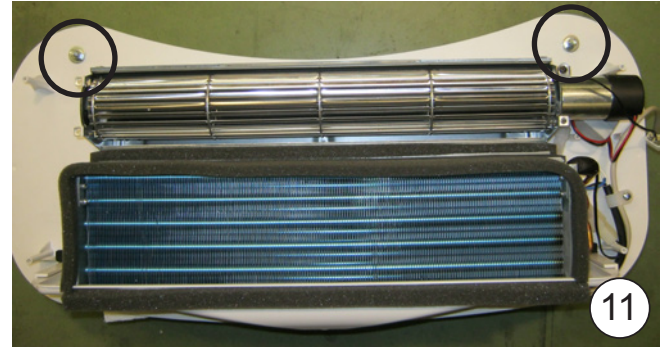


- 10** Pass the cabling through the  $\varnothing 35$  bore towards the exterior.

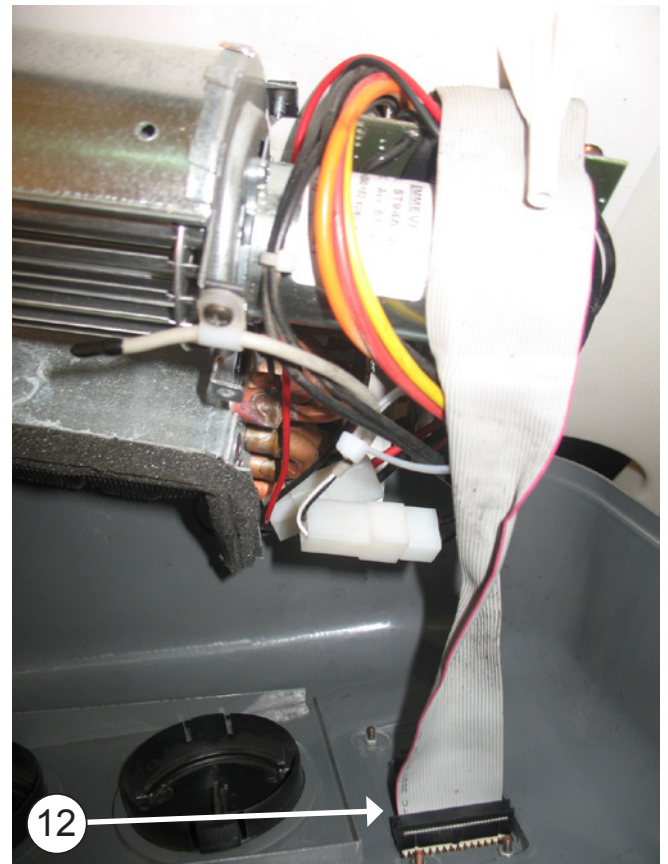




- 11** Introduce the evaporator base on the studs and secure with (4) flat washers, (4) Grower washers and (4) M6 nuts.



- 12** Connect the tape in the indicated position.





- 13** Secure the front with its screws, using a magnetic screwdriver, and position the covers.

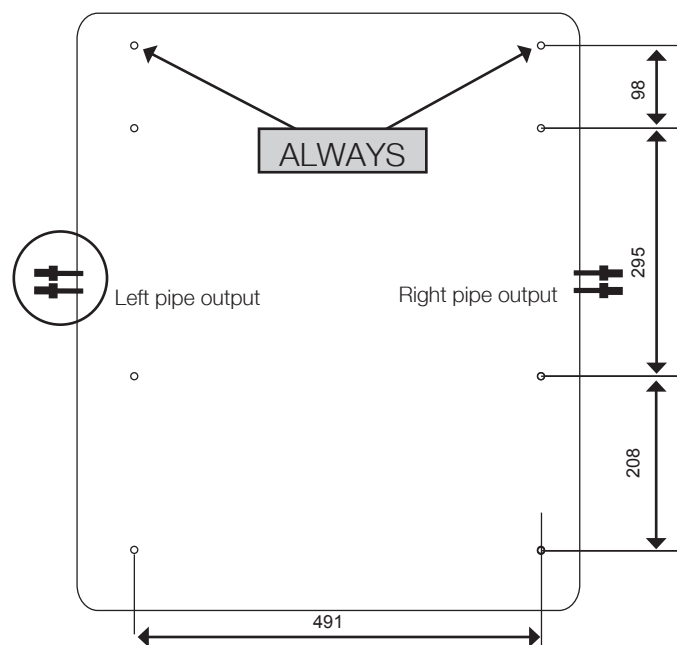


## CONDENSER ASSEMBLY:

**Important:** Depending on the vehicle, we can position the pipe outputs on the right or left side.

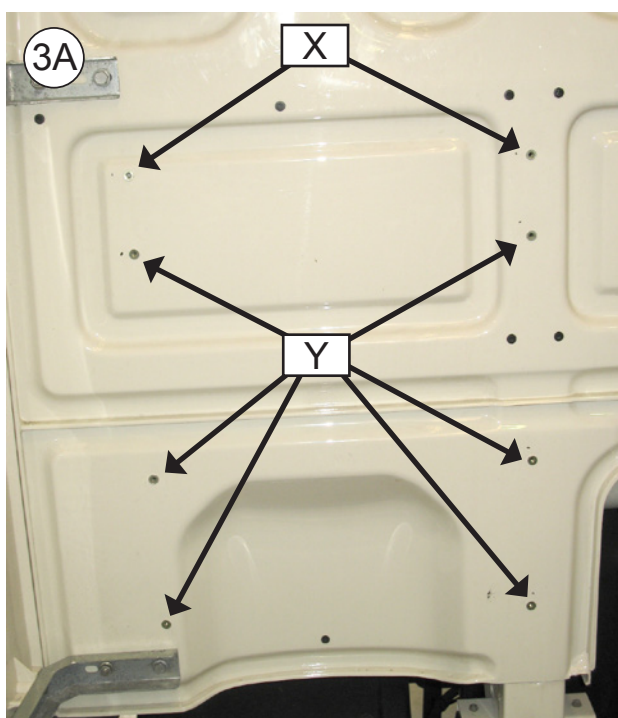
**1** **Note:** When the installation is carried out by just one person, mark the bores with the indicated measurements, taking into account the pipe length (from the evaporator to the condenser).

**2** Dismount the cover and release the electro-cabling.



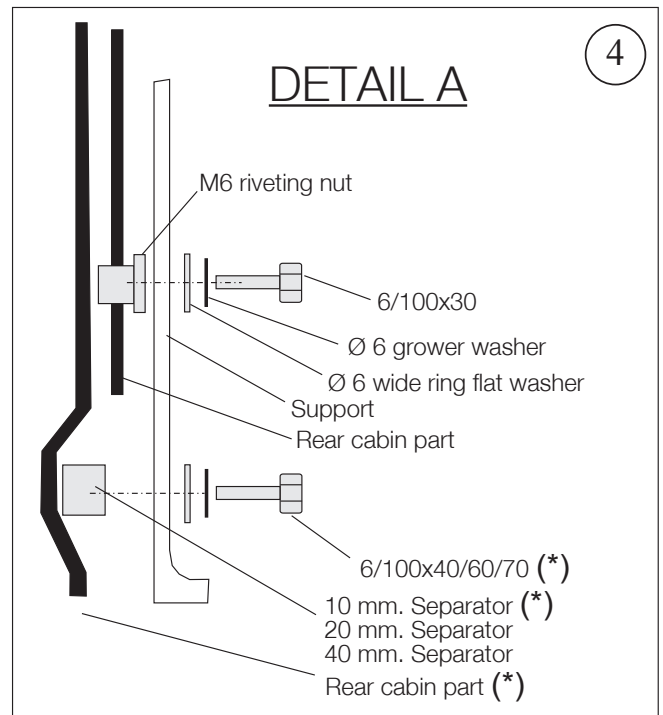
**3** If this is carried out by 2 people, introduce the capacitor base, placing it at the most appropriate part of the rear of the cabin, **taking into account the pipe length from the evaporator to the condenser**, and secure with at least 6 bores.

**3A** First make the (2) upper bores (X) at Ø 9, position M6 rivet nuts and position the base with screws 6/100x30, mark and make the rest of the bores (Y), position the nuts.



- 4** (\*)- When not supported on the smooth section, use a 10/20/40 mm separator and 6/100x40/60/70 screw.

**SEE DETAILS A**

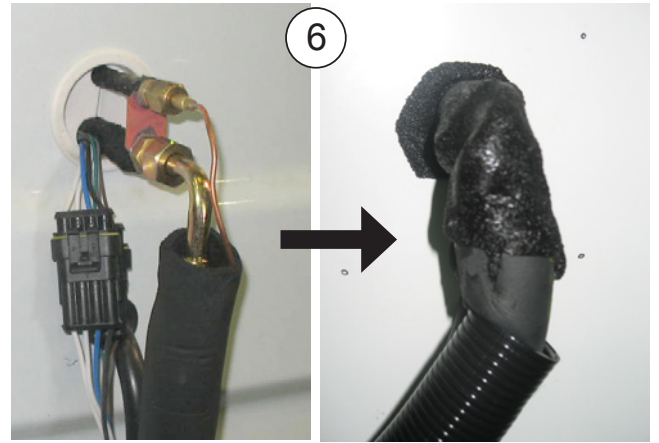


- 5** Secure the unit with (8) screws 6/100X30, and a flat and Grower washer.





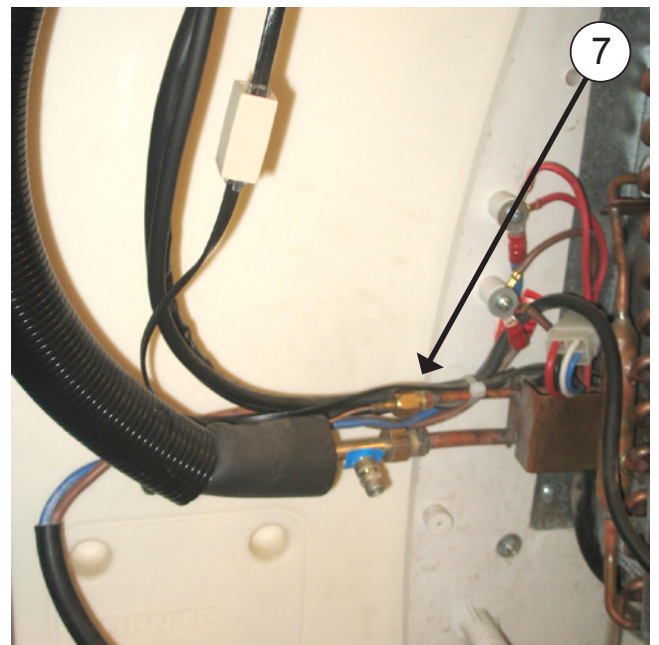
- 6** Connect cabling and adapters in the evaporator and seal with drip-proof tape.



- 7** Connect pipes and cabling in condensation unit.



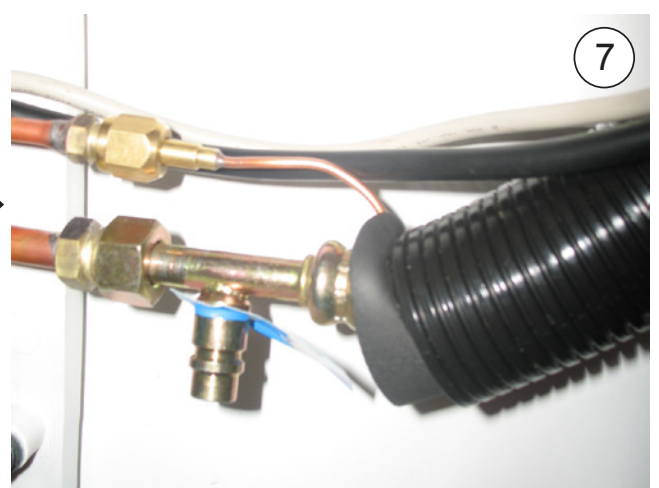
LEFT SIDE



RIGHT SIDE



RIGHT SIDE

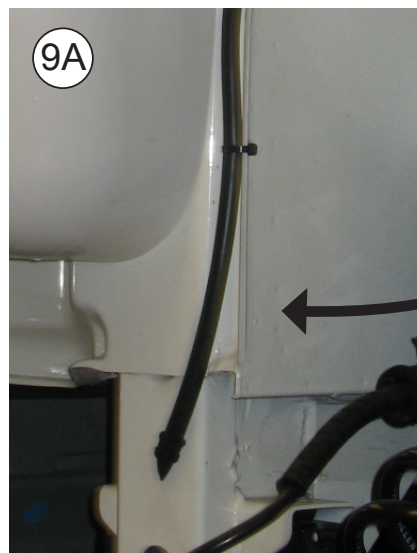


- 8** Introduce pipe protector with flange, mark and bore at Ø4, and secure with threaded metal screws of 4.8x19mm.

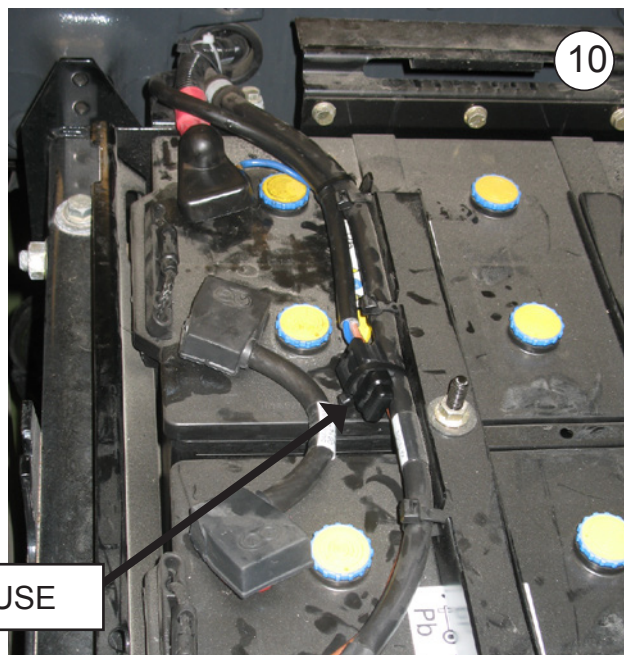


- 9** Stick the plastic supports and secure the pipe, cabling and wastewater pipe (clean the assembly area).

- 9A** Position drainage valve.

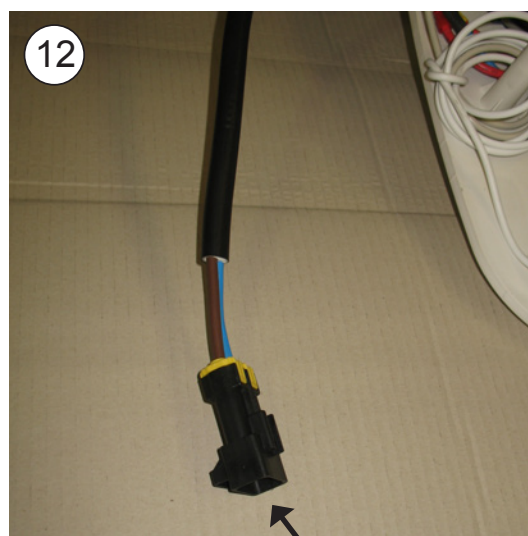


- 10** Connect power cabling in battery.  
**TAKE CARE WITH POLARITY.**



- 11** Pass the cabling through the most appropriate area towards the condensation unit, securing with clamps or flanges.

- 12** Connect power cables to the unit.



Connect to the unit

- 12a** Place danger stickers on the cable join (A) and on the cab elevation device (B).





- 13** Position the cover with the previously dismantled screws.

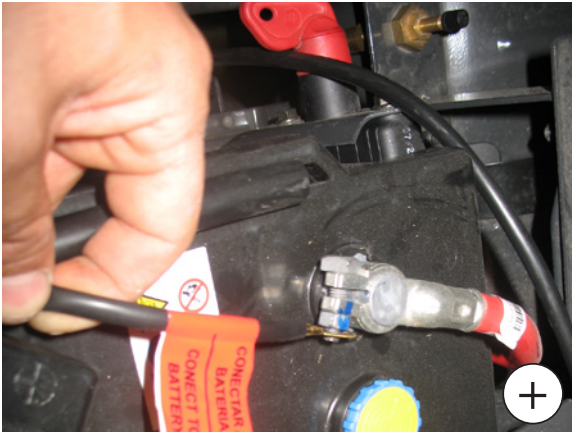


- 14** Position adapter protection cover with metal threaded screws 3.1x 11 on the side opposite the pipes.



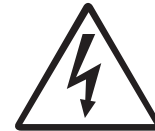
**Important:** Due to the complex system of electronic regulation of the equipment, the current connection must be made directly to the vehicle battery, and not to any other point which services other accessories of the vehicle, taking the precaution to not invert the polarity when making the connection (1). Inverting the polarity may result in irreparable damage to the electronics, which is not covered by the warranty.

**Important: Check the User Manual before starting up.**



#### GAS LOAD:

- 15 Empty the circuit for at least 30 minutes.
- 16 Introduce 360 g of gas load R134a and start up the equipment.



#### 17 GENERAL VIEW OF THE CONDENSATION UNIT AND PIPING.



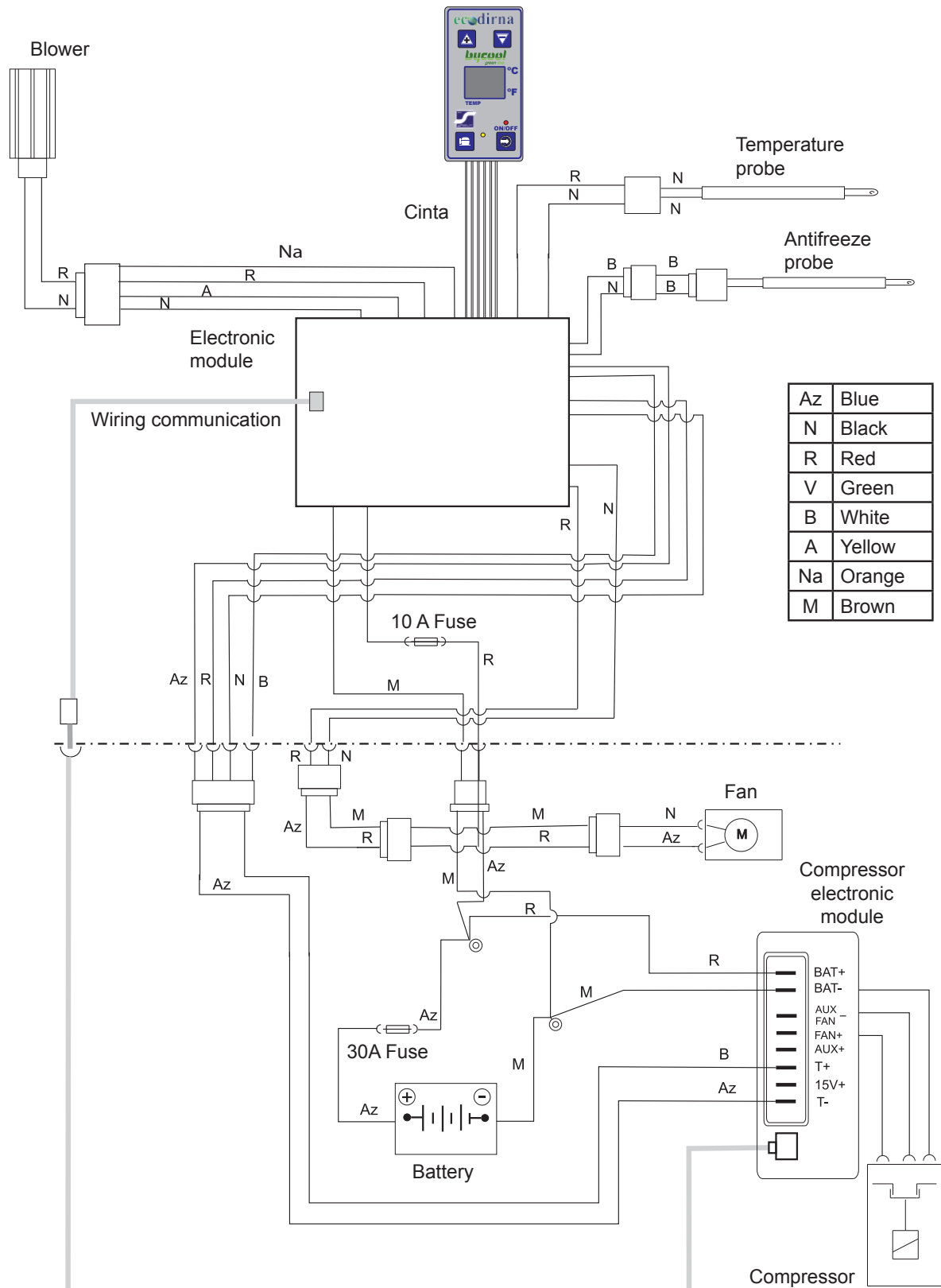
#### 18 GENERAL VIEW OF THE EVAPORATION UNIT.



## ELECTRIC WIRING

**IMPORTANT NOTE!**

**Take care** not to invert the polarities when connecting the equipment to the battery. Should this occur, the electronic control will give out some beeps. **Do not touch any keys on the equipment switchboard or panel**, as this may produce irreparable damage. If you hear the beeps, disconnect the equipment from the battery and check the connection polarity.





## Recommandations Pour Le Montage

- Avant de commencer le montage de l'appareil, prière de lire les instructions et de les suivre attentivement.
- Utiliser les outils convenant à chaque opération.

## Electricity

- Déconnecter la clé de contact.
- Déconnecter la batterie avant de commencer le montage.
- Vérifier le câblage des composants électriques et leur correcte installation.

## Attention

Si pendant le montage l'équipement est incliné, il faudra attendre au moins 60 minutes avant de le mettre en marche une fois qu'il aura été remis sur sa position horizontale.

## Attention

Lors de l'installation de l'appareil d'air conditionné sur le toit, il faudra protéger la partie supérieure de la cabine avec un linge ou une couverture de protection afin d'éviter les éventuelles égratignures.

Durant l'installation du **Compact**, tenir compte du fait que normalement les cabines pourvues d'écoutille possède une structure suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil. Cependant, si ce n'est pas le cas et qu'il est nécessaire de découper le toit ou même si disposant d'écoutille, la structure n'est pas suffisamment rigide (si elle était en fibre, plastique, etc.) il appartiendra à l'installateur de décider s'il faut renforcer le toit pour éviter toute déformation, rupture ou voie d'eau, etc., et prendre les mesures nécessaires à cet effet.

## Outils

Cylindre à cannelures et vanne d'arrêt de 10

Tournevis en étoile TOP 10

Clé plate de 10/11/14/17/19

Clé allen de 6

Clé à tube de Ø 10

Broche Ø 4 / Ø 6 / Ø 9

Perceuse

Scie circulaire Ø 19 / Ø 22 / Ø 48

Ciseaux

Riveteuse M6

## Documentation included

Instructions de montage	220.AA1.1011
Guide de l'utilisateur	220.AA1.1012
Solution des problèmes	220.AA1.1013
Pieces fournies	220.RE0.0079
Garantie	220.AA1.0017

## Symbologie



Fragile



Attention aux coupures !



Risque électrique

## Garantie



L'installateur devra posséder la formation pertinente en air conditionné sur véhicules.



**dirna Bergstrom**, ne sera pas responsable des dommages ou des bris dérivés d'une installation ou d'une manipulation incorrecte ni des modifications réalisées sans autorisation expresse par écrit.



**Quantité de charge de gaz réfrigérant R-134a, à introduire dans le circuit: 360 gr.**



Voir **la procédure de garantie** du produit au **Diagnostic de problèmes**.



Voir le **Guide de l'Usager** de l'appareil pour le fonctionnement correcte de la télécommande et du tableau de commande.



Après l'installation, vous devez fournir à l'utilisateur: Manuel d'utilisation, garantie et diagnostic de pannes.

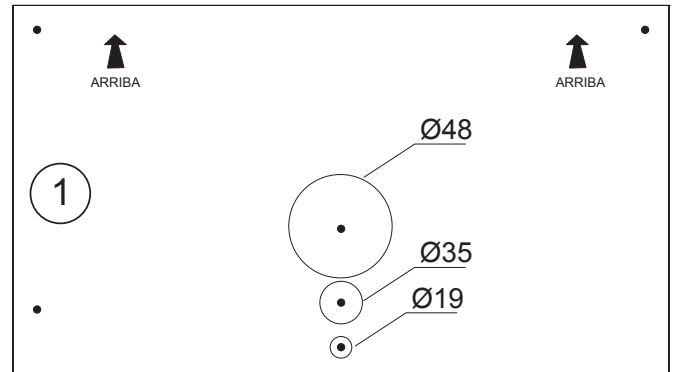
**OPERATIONS PREVUES:**

- Démonter batterie.
- Démonter couvercle de l'unité d'évaporation.

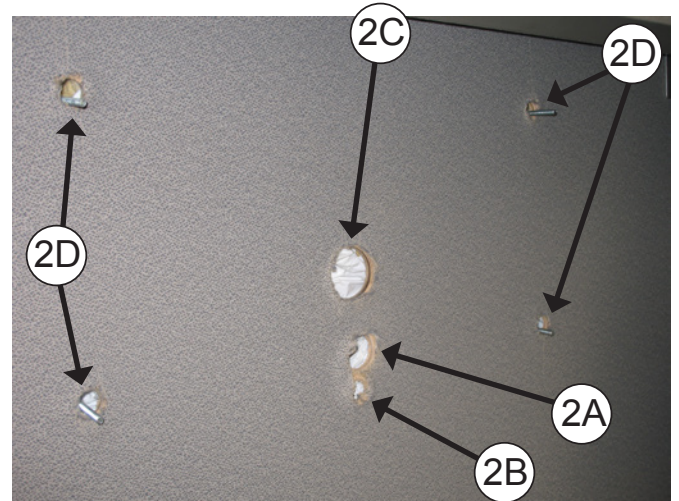
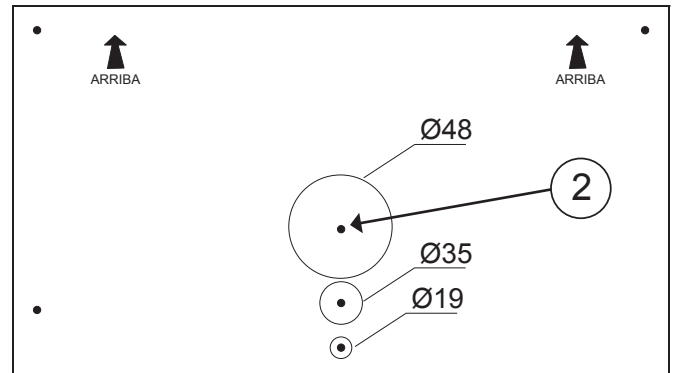
**1 PAR L'INTERIEUR DE LA CABINE:**

Présenter le modèle fourni et marquer les perçages.

- A- S'il existe 2 berceaux, présenter le modèle entre les deux.  
 B- S'il existe 1 berceau, présenter modèle au-dessus du berceau.

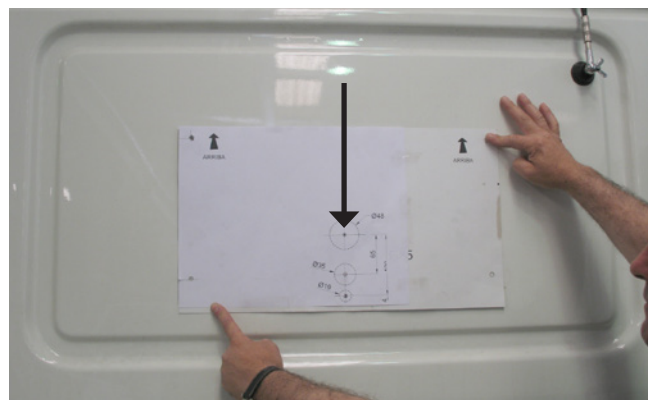
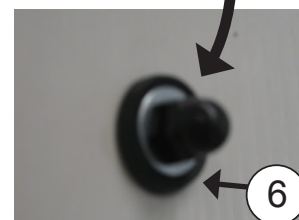
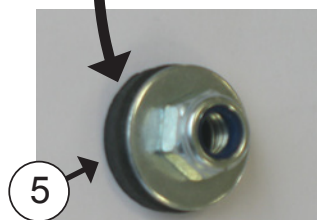
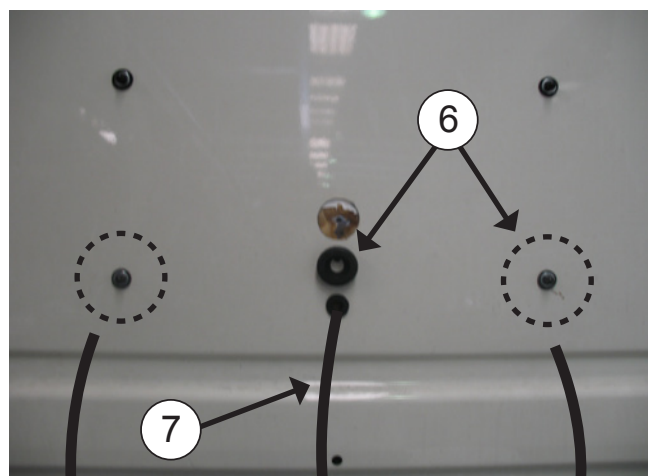
**2** Procéder au perçage Ø4 en traversée avec une broche longue en position de perçage Ø48, ensuite effectuer les perçages suivants.

- A- Perçage (1) Ø35 seulement dans la tapisserie  
 B- Perçage (1) Ø19 seulement dans la tapisserie  
 C- Perçage (1) Ø48 seulement dans la tapisserie  
 D- Perçage (4) Ø22 seulement dans la tapisserie



**3 PAR L'EXTERIEUR DE LA CABINE:**

Présenter modèle au niveau par l'extérieur, en prenant pour référence le perçage effectué Ø4 et marquer et effectuer les perçages restant.

**4** Introduire par l'intérieur des goujons M6 avec écrou et rondelle comme indiqué.**5** Fixer par l'extérieur avec une rondelle en caoutchouc, plane et écrou auto-serrant en fixant par la partie intérieure avec la clé à tube 10.**6** Placer les bouchons des écrous et traversées.**7** Passer le tuyau d'évacuation par le perçage Ø19, la traversée, vers l'intérieur de la cabine.

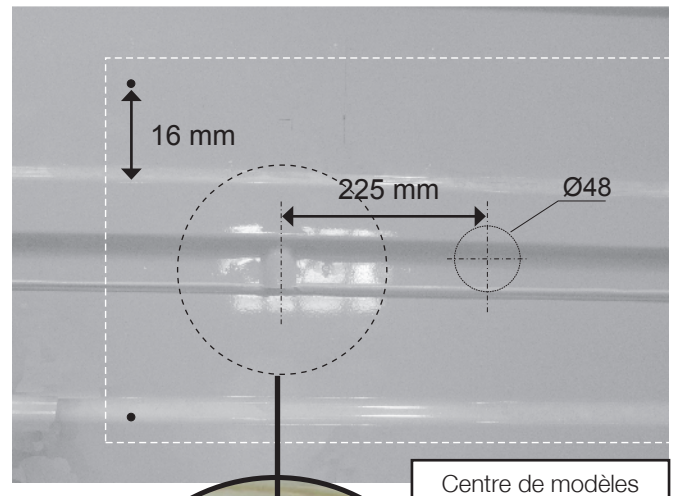


**OPERATIONS VALABLES UNIQUEMENT POUR LE MODELE RENAULT MAGNUM**
**OPERATIONS PRELIMINAIRES:**

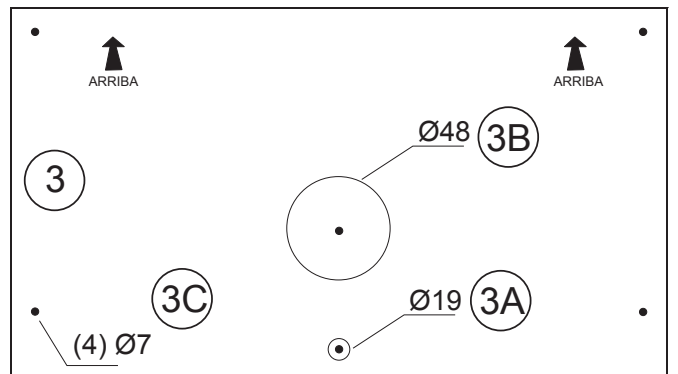
- Déconnecter la batterie.
- Démonter le couvercle de l'unité d'évaporation.


**1 PAR L'EXTERIEUR DE LA CABINE:**

Présenter le modèle fourni selon les cotes.


**2 Marquer tous les perçages.**
**3 Effectuer perçages Ø4 traversée avec broche longue en position perçage Ø48, puis effectuer les perçages suivants:**

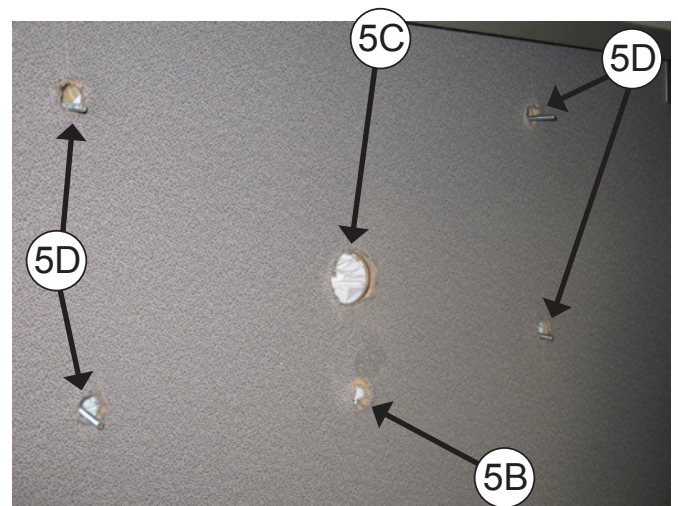
- A- perçage (1) Ø19
- B- perçage (1) Ø48
- C- perçage (4) Ø7


**4 PAR L'INTERIEUR DE LA CABINE:**

Présenter le modèle fourni et marquer les perçages de Ø48.

**5 Effectuer les perçages suivants:**

- B- Perçage (1) Ø19 uniquement dans la tapisserie.
- C- Perçage (1) Ø48 uniquement dans la tapisserie.
- E- Perçage (4) Ø22 uniquement dans la tapisserie.



**OPERATIONS VALABLES UNIQUEMENT POUR LE MODELE RENAULT MAGNUM****6 PAR L'EXTERIEUR DE LA CABINE:**

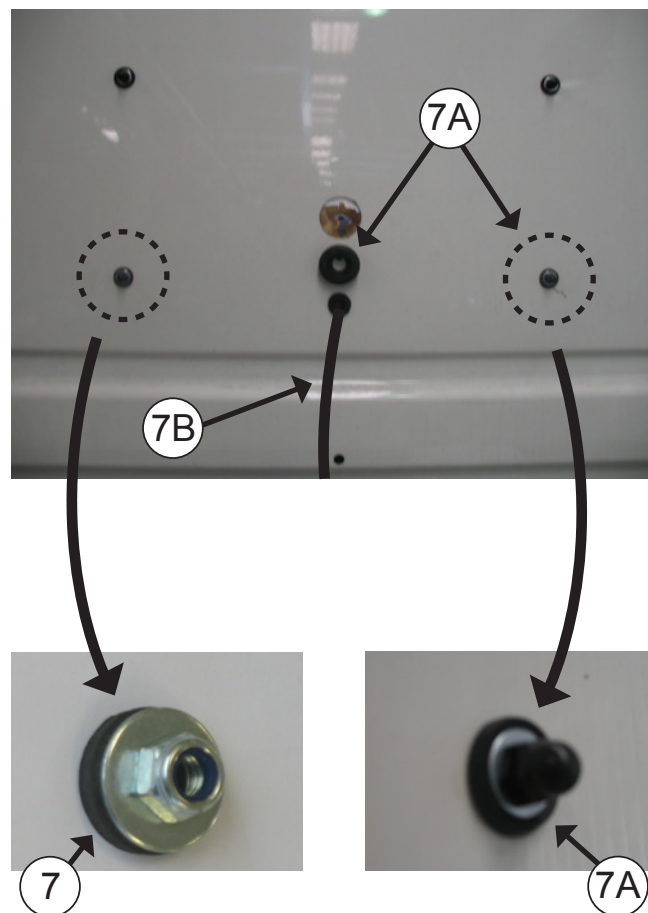
Introduire par l'intérieur des goujons M6 avec écrou et rondelle comme il est indiqué.



**7** Fixer par l'extérieur avec une rondelle en caoutchouc, plane et écrou auto-serrant en fixant par l'intérieur avec une clé à tube 10.

**7A** Placer les bouchons d'écrous et traversées.

**7B** Passer le tuyau d'évacuation par le perçage Ø19, la traversée vers l'intérieur de la cabine.



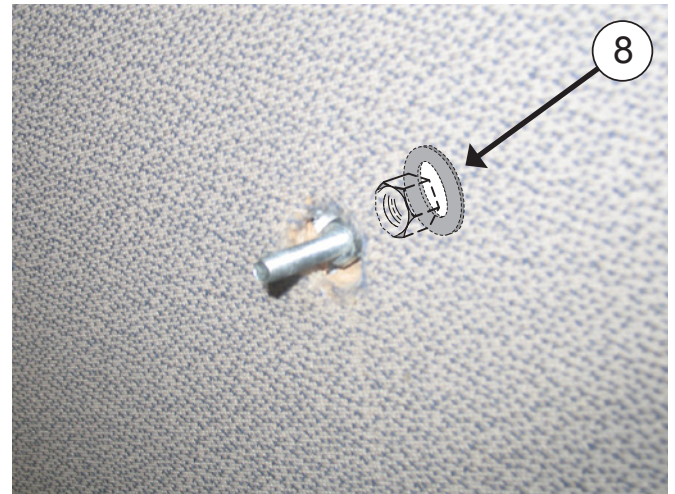
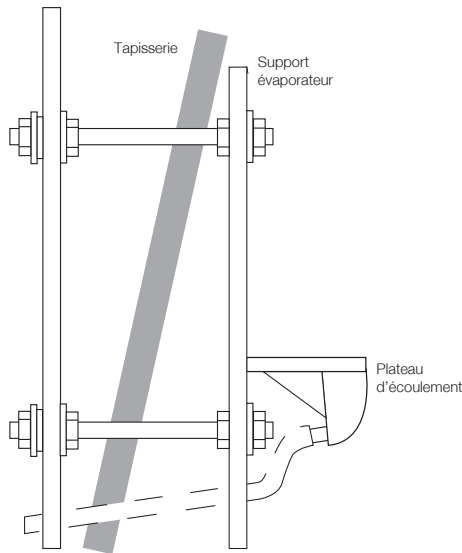
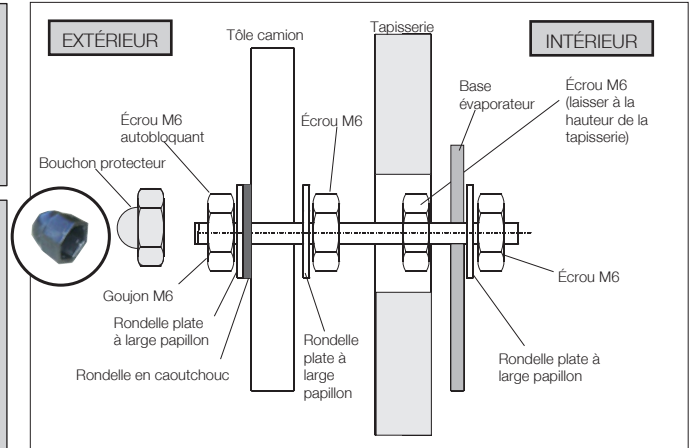
**OPERATIONS VALABLES POUR TOUS LES MODÈLES**

- 8** Sur les goujons, serrer (4) écrous M6 avec (4) rondelles planes Ø 6 en les laissant à ras de la tapisserie.

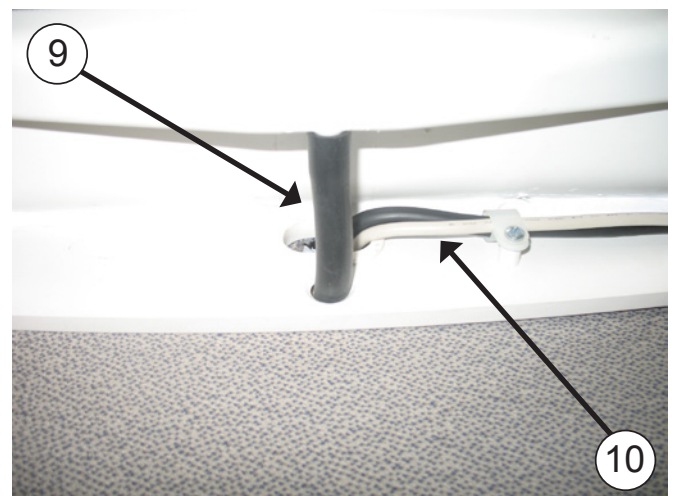
**VOIR SCHEMA JOINT**

**TRÈS IMPORTANT**

Dans le cas des tapisseries qui présentent une inclinaison, l'ensemble évaporateur doit rester vertical pour éviter que l'eau de condensation ne tombe sur la tapisserie.



- 9** Passer le tuyau d'évacuation par le perçage de la base de l'évaporateur et connecter le bac.

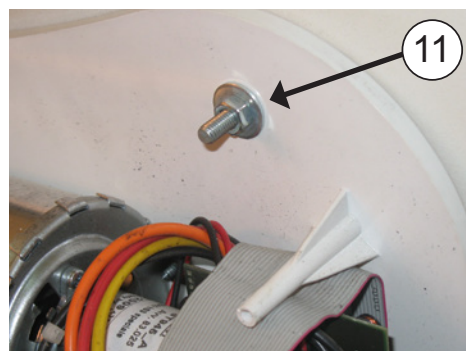
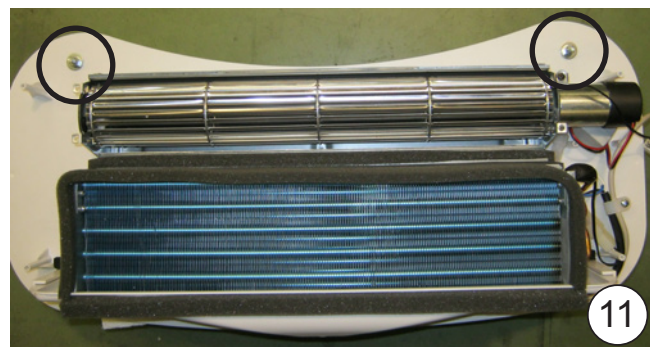


- 10** Passer les câblages par le perçage Ø 35 vers l'extérieur.

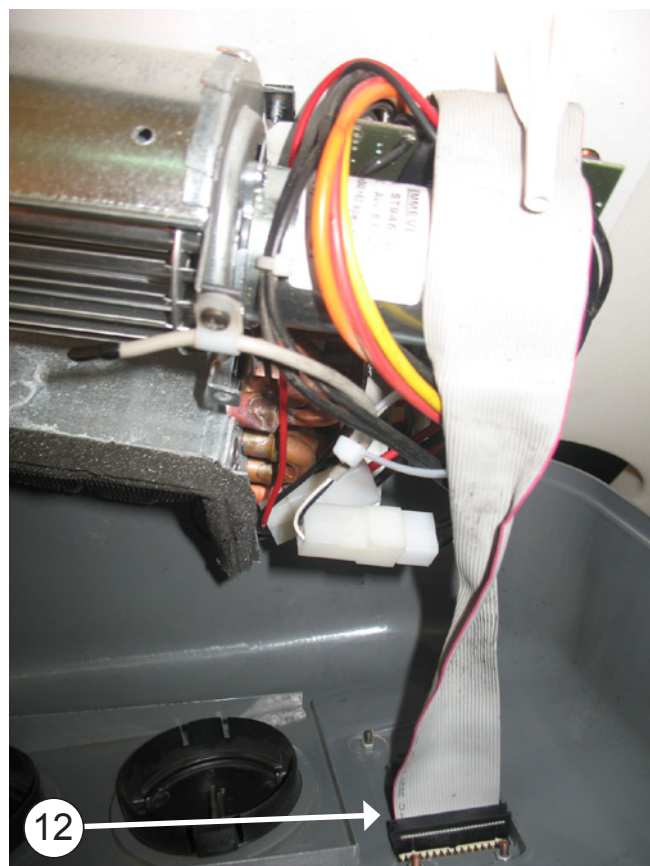




- 11** Introduire la base évaporateur sur goujons et fixer avec (4) rondelles planes (4) grower et (4) écrous M6.



- 12** Connecter la bande dans la position indiquée.



- 13** Fixer à nouveau la façade avec les vis, à l'aide d'un tournevis aimanté et placer les bouchons.

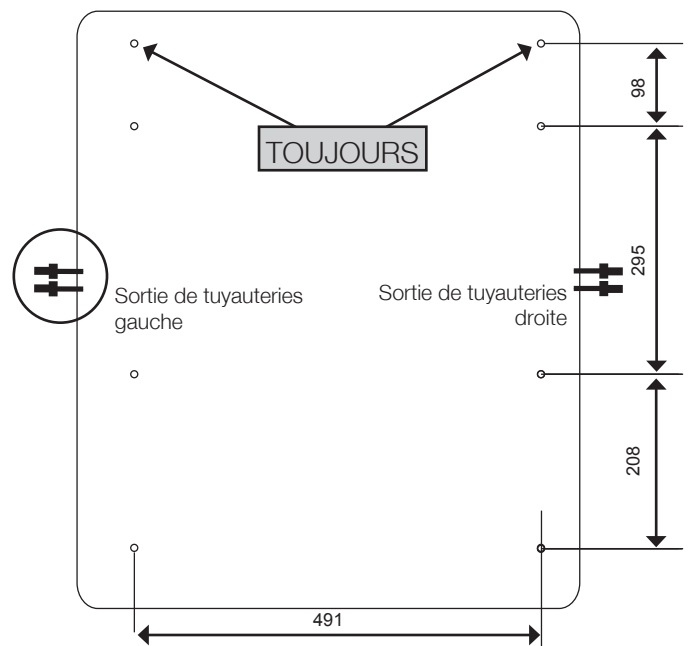


### MONTAGE DU CONDENSATEUR:

**Important:** En fonction du véhicule, il est possible de placer les sorties des tuyauteries par le côté droit ou par le côté gauche.

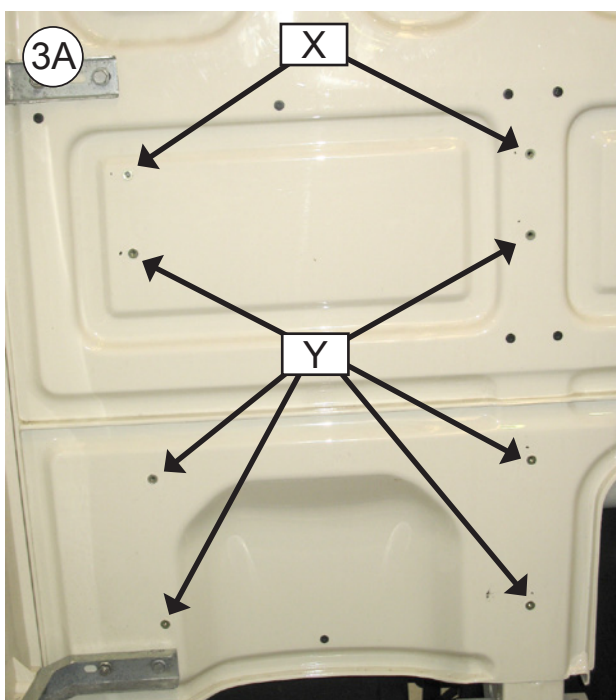
**1** **Nota:** Quand l'installation est réalisée par une seule personne, marquer les perçages avec les mesures indiquées, en tenant compte de la longueur de tuyauterie (de l'évaporateur au condensateur).

**2** Desmontar tapa y soltar el cableado del electro.



**3** Si cette opération est effectuée par 2 personnes. Présenter la base du condensateur en la situant par la partie arrière de la cabine qui conviendra le mieux, **en tenant compte de la longueur de la tuyauterie depuis la sortie de l'évaporateur au condensateur**, et établir un minimum de 6 perçages.

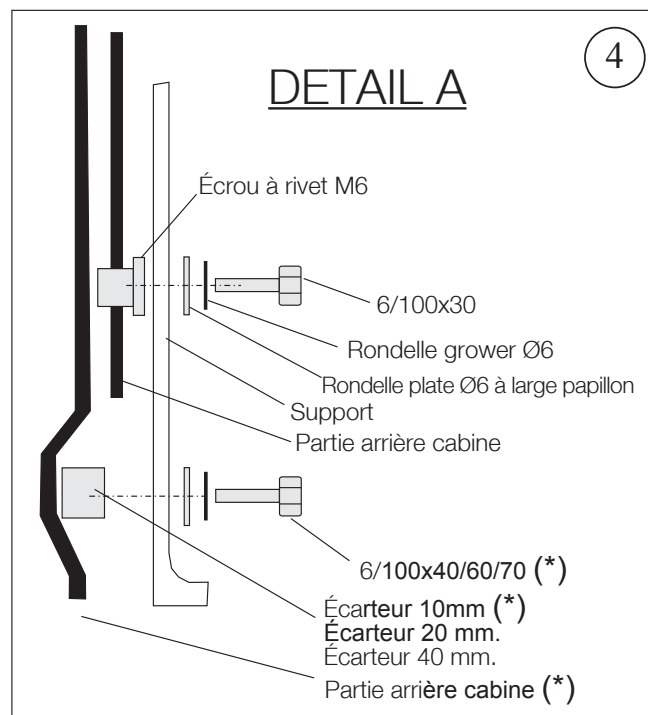
**3A** Effectuer d'abord les (2) perçages supérieurs (X) à Ø 9, placer les écrous rivet de M6 et positionner la base avec des vis 6/100x30 marquer et effectuer le reste des perçages (Y), placer les écrous.





- 4** (\*)- Dans les cas où l'appui ne se fait pas sur la partie lisse, placer un séparateur de 10/20/40 mm et une vis 6/100x40/60/70.

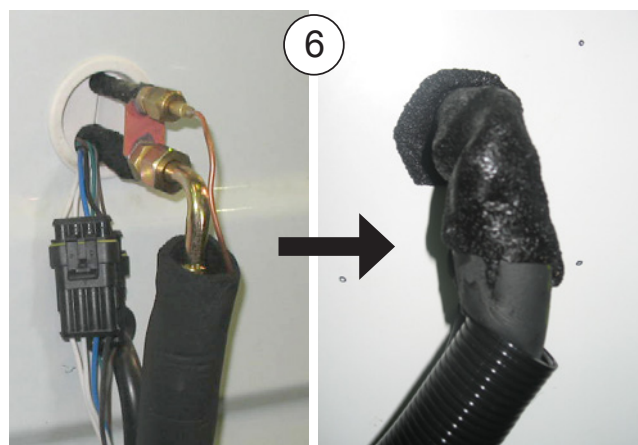
**VOIR DETAIL A**



- 5** Fixer l'unité avec (8) vis 6/100X30, rondelle grower et plane.



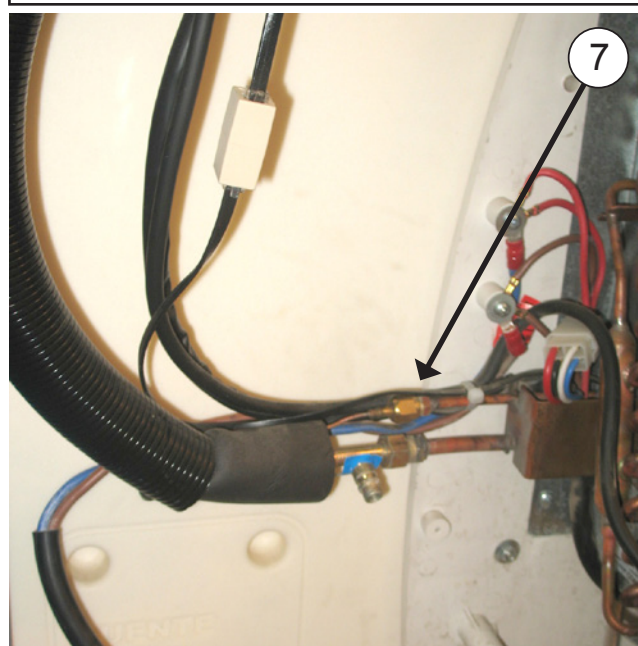
- 6** Connecter le câblage et les raccords sur l'évaporateur et sceller avec ruban anti-égouttement.



- 7** Connecter les tuyauteries et câblage dans l'unité de condensation.



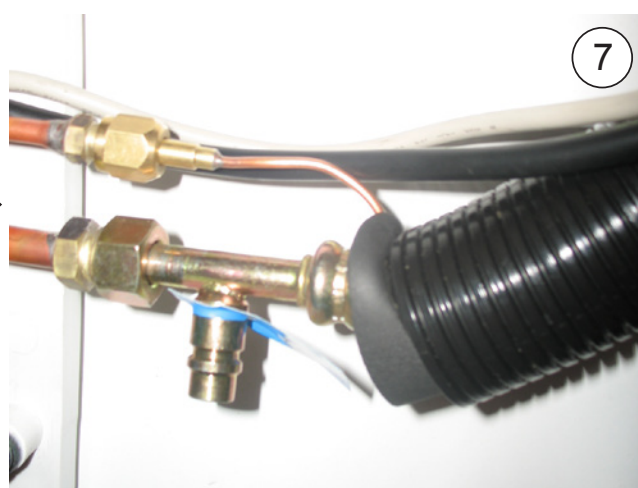
CÔTE GAUCHE



CÔTE DROIT



CÔTE DROIT

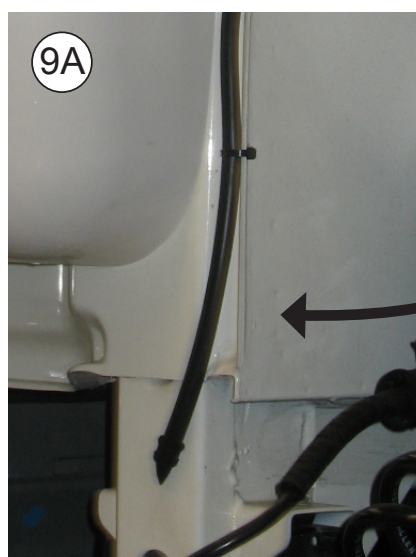


- 8** Présenter le protecteur de tuyaux avec joint, marquer et percer à Ø4 puis fixer avec des vis taraudeuse à tôle 4,8x19mm.



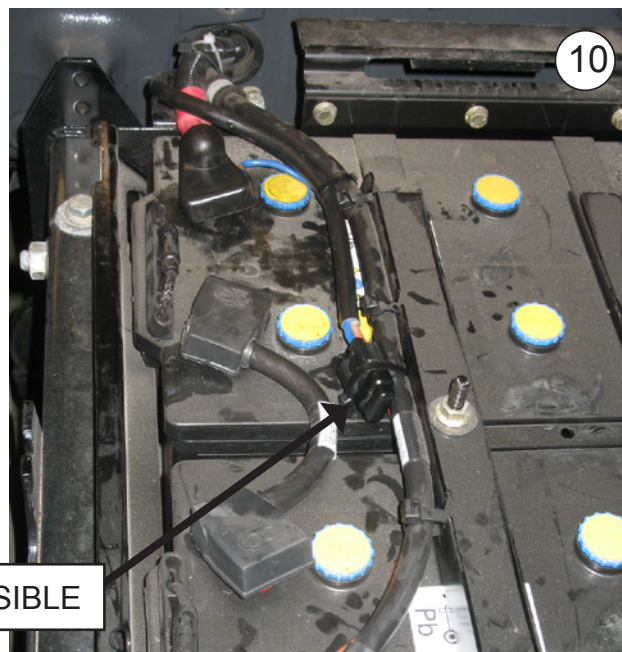
- 9** Coller les supports en plastique et fixer la tuyauterie, les câblages et le tuyau d'évacuation (nettoyer zone de montage).

- 9A** Placer vanne de drainage.



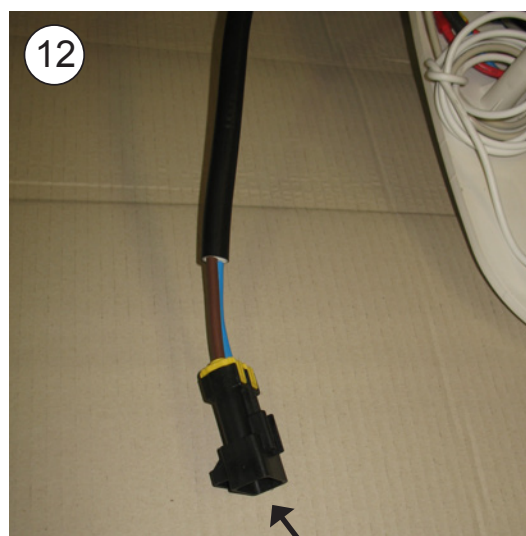


- 10** Connecter sur batterie câblage d'alimentation  
**ATTENTION À LA POLARITE**



- 11** Passer le câblage par la zone la plus indiquée  
 vers l'unité de condensation, en fixant avec des brides.

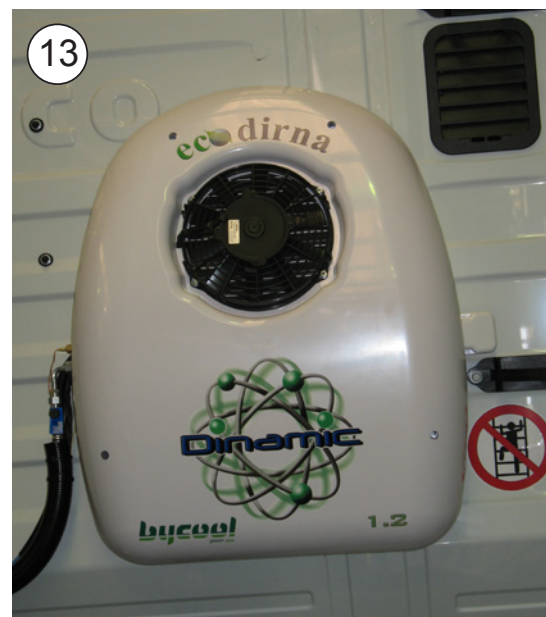
- 12** Connecter le câblage d'alimentation à celui de  
 l'unité.



- 12a** Placer des adhésifs de danger à l'union de  
 câblage (A) et sur le dispositif d'élévation de la  
 cabine (B).



- 13** Placer le couvercle à vis démonté précédemment.



- 14** Placer le couvercle de protection de raccords avec des vis taraudeuses à tôle 3,1x 11 du côté opposé à la tuyauterie.



**Important:** En raison de la complexité du système de réglage électronique de l'équipement, la prise de courant doit se réaliser directement sur la batterie du véhicule, et non sur un point quelconque desservant d'autres accessoires du véhicule, en veillant à ne pas inverser la polarité lors de la connexion (1). Si la polarité est inversée, des dommages irréparables, qui ne sont pas couverts par la garantie, peuvent se produire dans l'électronique. **Important:** Pour la mise en marche, consulter le Manuel de l'Usager.



### CHARGE DE GAZ:

- 15 Vider le circuit durant au moins 30 minutes.
- 16 Introduire 360 gr de charge de gaz R134a et mettre l'équipement en marche.



### 17 VUE GENERALE DE L'UNITÉ DE CONDENSATION ET TUYAUTERIE.



### 18 VUE GÉNÉRALE DE L'UNITÉ ÉVAPORATRICE.

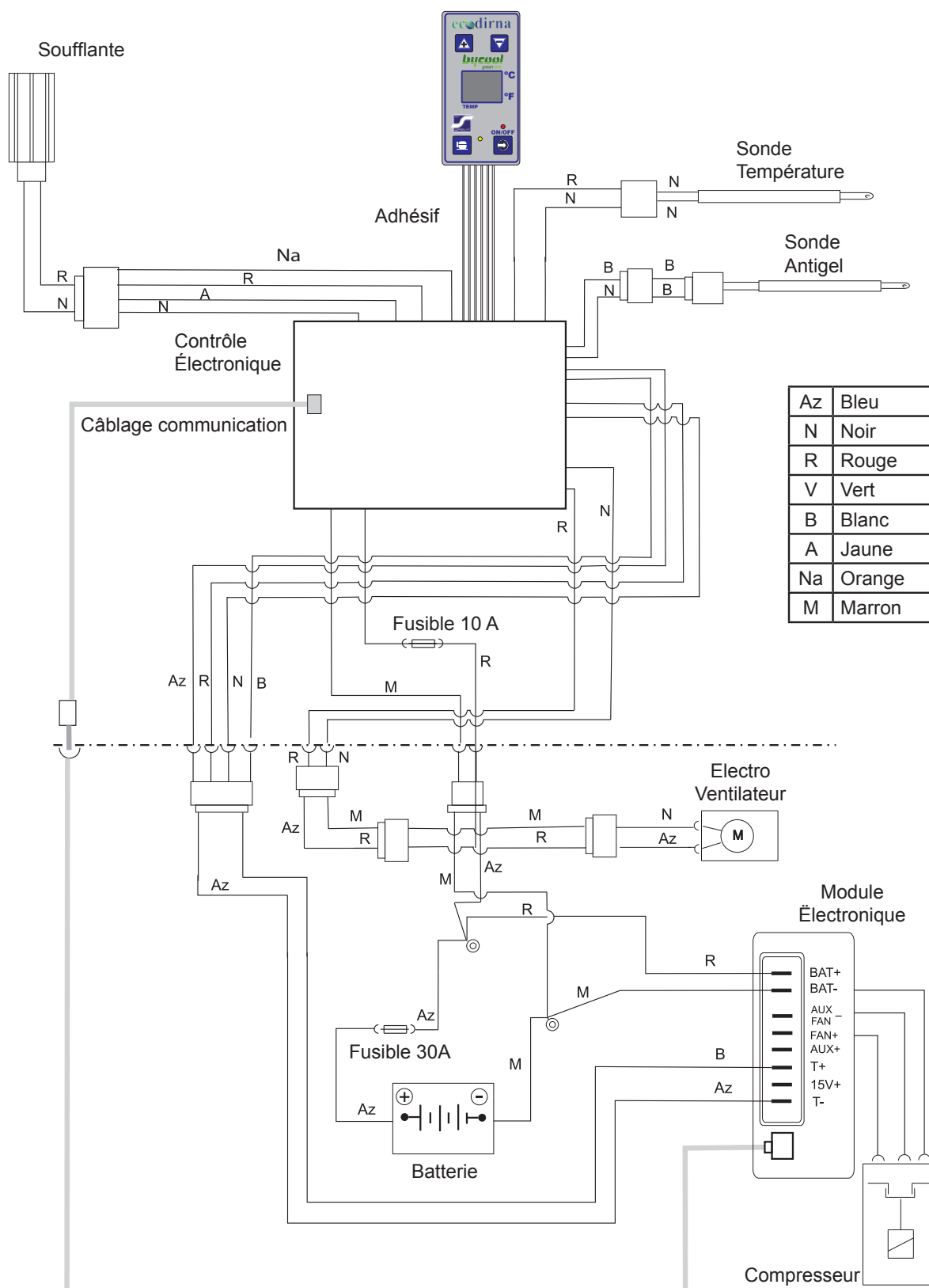




# SCHÉMA ÉLECTRIQUE

## AVIS IMPORTANT!

**Veiller** à ne pas inverser les polarités en connectant l'équipement à la batterie, car dans ce cas, le contrôle électronique émettra des sifflements discontinus. **Il ne faut toucher aucune touche du tableau ni de la commande de l'équipement** car il pourra se produire des dommages irréparables. Au signal de ces sifflements discontinus, déconnecter l'équipement de la batterie et vérifier la polarité de la connexion.



## Empfehlungen Zur montage

- Vor und während der Montage bitte diese Anweisungen lesen und beachten.
- Benutzen Sie für jeden Arbeitsschritt die geeigneten Werkzeuge.

## Elektrizität

- Zündschlüssel abziehen.
- Vor Montagebeginn die Batterie abklemmen.
- Den ordnungsgemäßen Anschluss und die korrekte Installation der Elektrokomponenten überprüfen.

## Achtung

Sollte sich das Gerät während der Montage neigen, muss man mindestens 60 Minuten warten, nachdem es wieder in die horizontale Lage gebracht wurde, um es wieder einzuschalten.

## Mitgelieferte unterlagen

Montageanweisungen	220.AA1.1011
Benutzerleitfaden	220.AA1.1012
Fehlerdiagnose	220.AA1.1013
Lieferteile	220.RE0.0079
Garantie	220.AA1.0017

Angaben zur Position:  
 RECHTS: Beifahrerseite  
 LINKS : Fahrerseite

Anzugsdremoment (N.m)			
Gewinde	Stahlqualität		Maulweite
	8.8	10.9	
M6/100	10	13	10

Schläucheanleitung		
Fitting Driving Torque		
Schläuche	Fitting Driving Torque	Werkzeug
1/4"	13-15	14er-Maulschlüssel
3/8"	15-17	19er-Maulschlüssel

## Werkzeuge

Knarre mit Absperrhahn 10  
 Kreuzschraubendreher TOP 10  
 Schraubenschlüssel 10/11/14/17/19  
 Innensechskantschlüssel 6  
 Rohrschlüssel Ø 10  
 Bohrer Ø 4 / Ø 6 / Ø 9  
 Bohrmaschine  
 Kreissäge Ø 19 / Ø 22 / Ø 48  
 Schere  
 Nietmaschine M6

## Symbolik



Fragile



Achtung Gericht!



Elektrische Gefährdung

## Warnhinweise



Der Installateur muss im Bereich Fahrzeug-Klimaanlagen ausreichend geschult sein.



**dirna Bergstrom** übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Brüche aufgrund einer nicht ordnungsgemäßen Installation oder Bedienung des Geräts oder den Austausch von Teilen bzw. Umbauten, die ohne die erforderliche schriftliche Genehmigung durchgeführt wurden.



**In den Kühlkreis zu leitende Füllmenge Kältegas R-134a: 360 g**



Siehe **Garantieverfahren** des Produkts in der **Fehlerdiagnose**.



Siehe **Benutzerleitfaden** des Geräts für den ordnungsgemäßen Betrieb der Fernbedienung und des Bedienfelds.



Die folgenden Unterlagen müssen dem Benutzer nach der Installation ausgehändigt werden:  
**Benutzerleitfaden, Garantie und Fehlerdiagnose.**

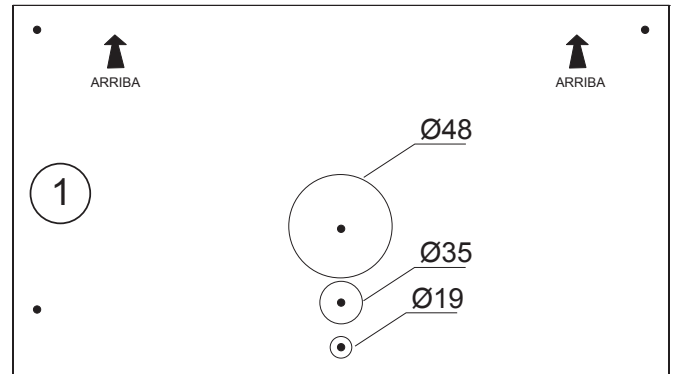
**VORBEREITENDE TÄTIGKEITEN:**

- Batterie abschalten.
- Abdeckung Verdampfereinheit abnehmen.

**1 AUF DER KABINENINNENSEITE:**

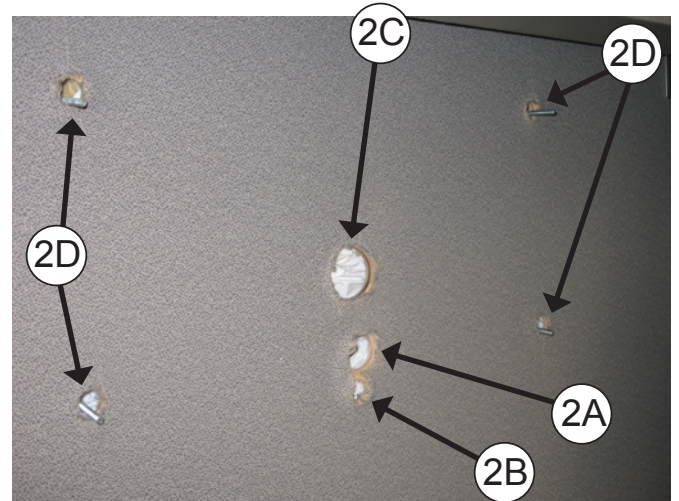
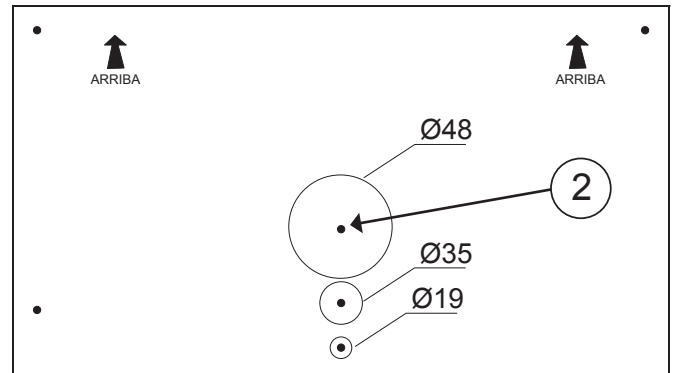
Mitgelieferte Vorlage auflegen und Bohrlöcher markieren.

- A- Sollten 2 Betten vorhanden sein, die Vorlage zwischen beiden anbringen.  
 B- Ist nur 1 Bett vorhanden, Vorlage über diesem auflegen.



- 2** Durchgangsbohrung Ø4 mit langem Bohrer in Position der Bohrung Ø48 durchführen, danach die folgenden Bohrungen durchführen.

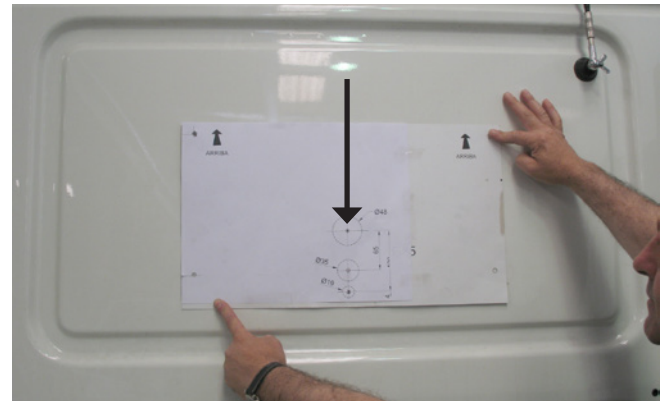
- A. (1) Ø35 nur im Bezug durchführen  
 B. (1) Ø19 nur im Bezug durchführen  
 C. (1) Ø48 nur im Bezug durchführen  
 D. (4) Ø22 nur im Bezug durchführen



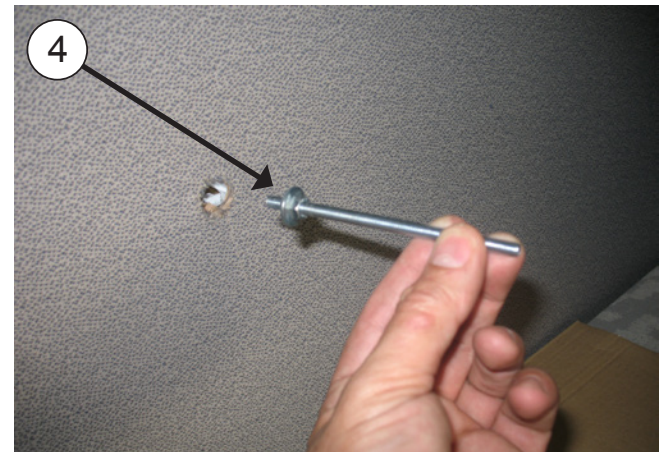


### 3 AUF DER KABINENAUSSENSEITE:

Vorlage auf gleicher Höhe von der Außenseite auflegen, dabei als Referenz die durchgeführte Ø4 Bohrung nehmen, markieren und die restlichen Bohrungen durchführen.



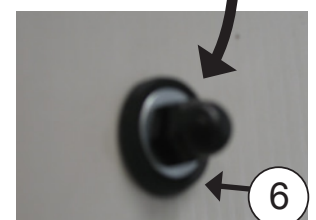
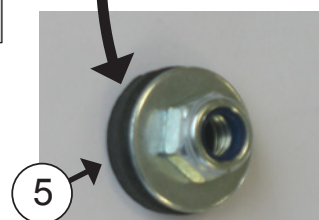
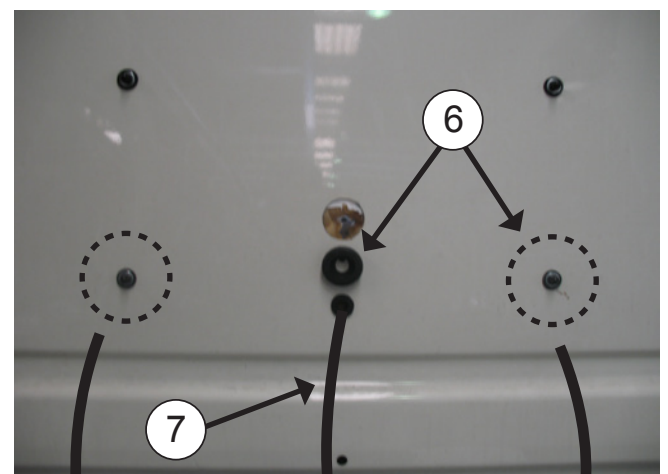
4 Von Innen her Stiftschrauben M6 mit Mutter und Unterlegscheibe wie angegeben einführen.



5 Von Außen her mit Gummiunterlegscheibe, Flachscheibe und selbstsichernder Spannmutter befestigen, dabei von Innen her mit Rohrschlüssel 10 halten.

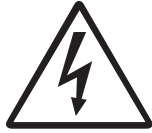
6 Mutterkappen und Wanddurchführung anbringen.

7 Abflussschlauch durch Bohrung Ø19, und Wanddurchführung ins Innere der Kabine führen.

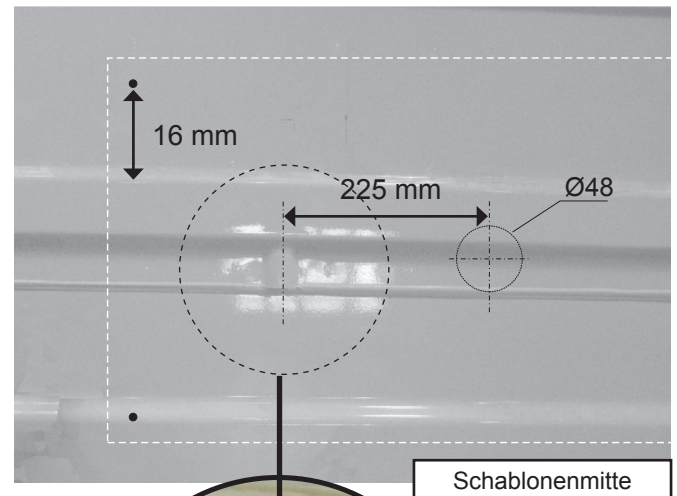


**NUR BEI DEN MODELLEN RENAULT MAGNUM DURCHFÜHRENDE TÄTIGKEITEN**
**VORBEREITENDE TÄTIGKEITEN:**

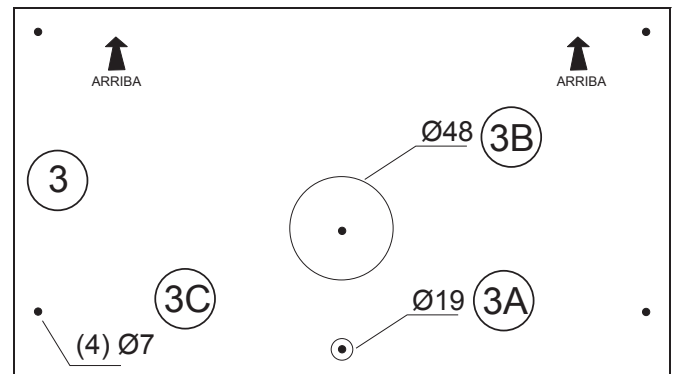
- Batterie abschalten.
- Abdeckung Verdampfeinheit abnehmen.


**1 AUF DER KABINENAUSSENSEITE:**

Mitgelieferte Vorlage gemäß Maßen auflegen.


**2 Alle Bohrungen markieren.**
**3 Durchgangsbohrung Ø4 mit langem Bohrer in Position der Bohrung Ø48 durchführen, danach die folgenden Bohrungen durchführen:**

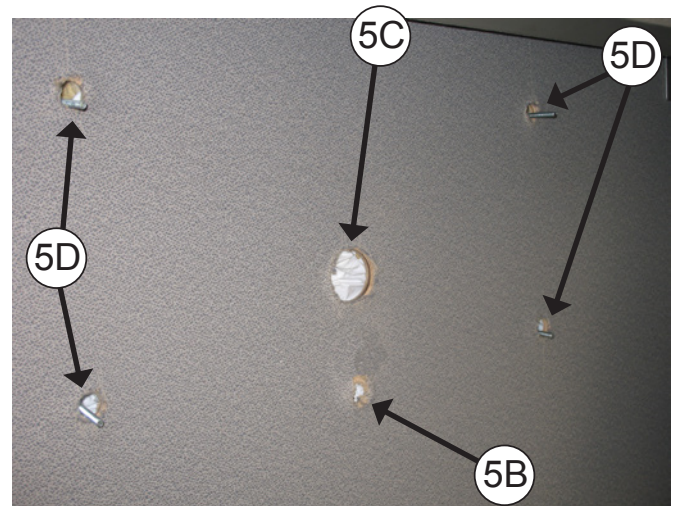
- A. (1) Ø19 durchführen
- B. (1) Ø48 durchführen
- C. (4) Ø7 durchführen


**4 AUF DER KABINENINNENSEITE:**

Mitgelieferte Vorlage auflegen und Bohrung Ø48 markieren.

**5 Die folgenden Bohrungen durchführen:**

- B. (1) Ø19 nur im Bezug durchführen
- C. (1) Ø48 nur im Bezug durchführen
- E. (4) Ø22 nur im Bezug durchführen



**NUR BEI DEN MODELLEN RENAULT MAGNUM DURCHZUFÜHRENDE TÄTIGKEITEN**

**6 AUF DER KABINENAUSSENSEITE:**

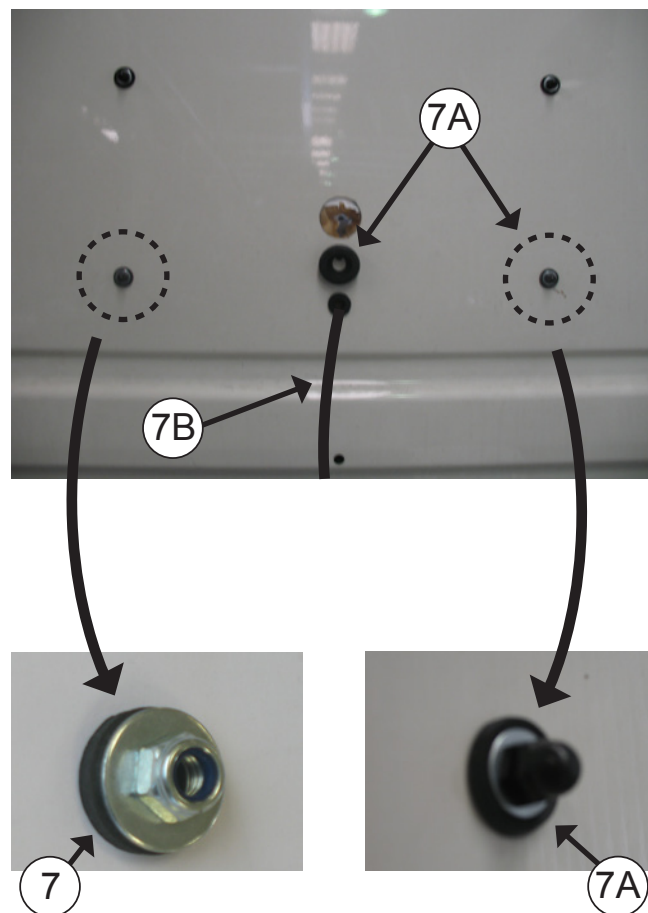
Von Innen her Stiftschrauben M6 mit Mutter und Unterlegscheibe wie angegeben einführen.



**7** Von Außen her mit Gummiunterlegscheibe, Flachscheibe und selbstsichernder Spannmutter befestigen, dabei von Innen her mit Rohrschlüssel 10 halten.

**7A** Mutterkappen und Wanddurchführung anbringen.

**7B** Abflussschlauch durch Bohrung Ø19, und Wanddurchführung ins Innere der Kabine führen.



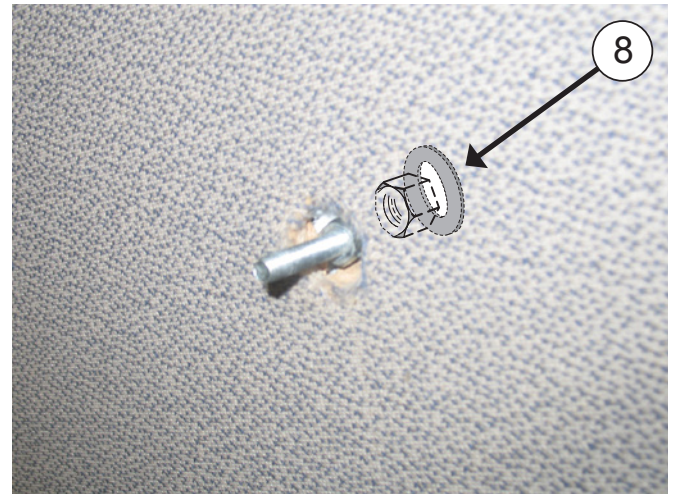
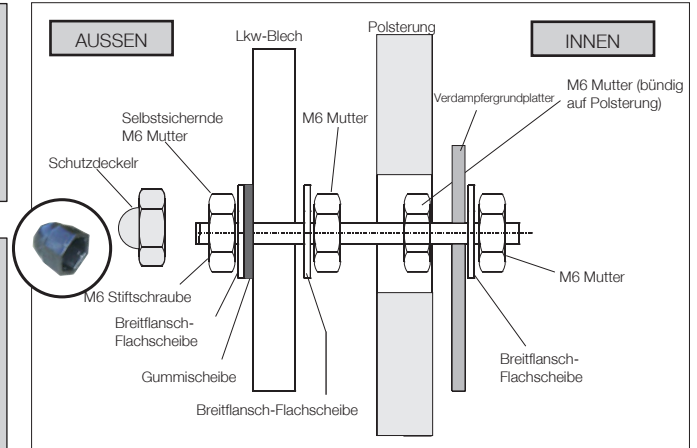
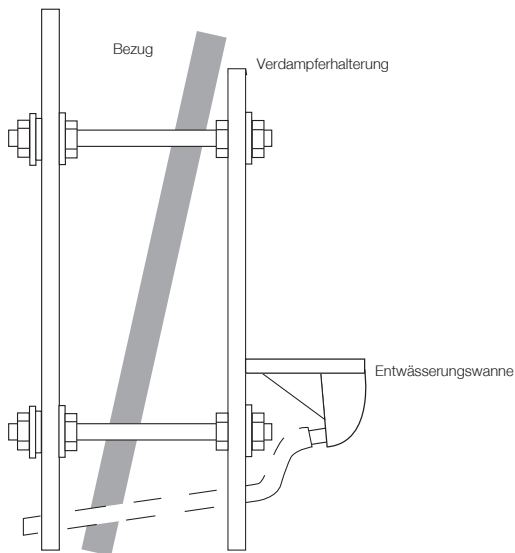


**BEI ALLEN MODELLEN DURCHZUFÜHRENDE TÄTIGKEITEN**

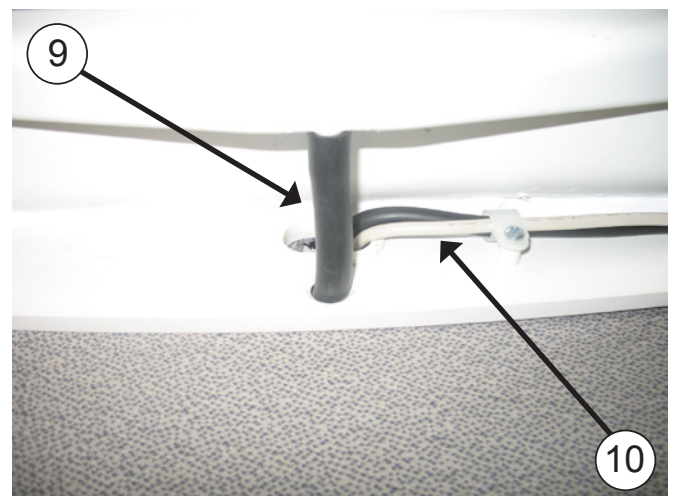
- 8** (4) Muttern M6 mit (4) Flachscheiben auf die Stiftschrauben schrauben, wobei die Flachscheibensich auf Höhe des Bezugs befinden müssen. **SIE BEILIEGENDE ZEICHNUNG**

**WICHTIGER HINWEIS**

Bei schrägen Bezügen muss die Verdampfergruppe senkrecht damit das Kondenswasser nicht auf den Bezug läuft.



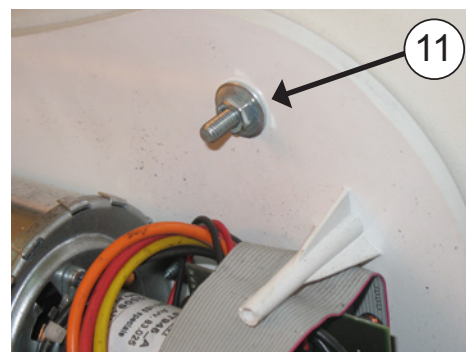
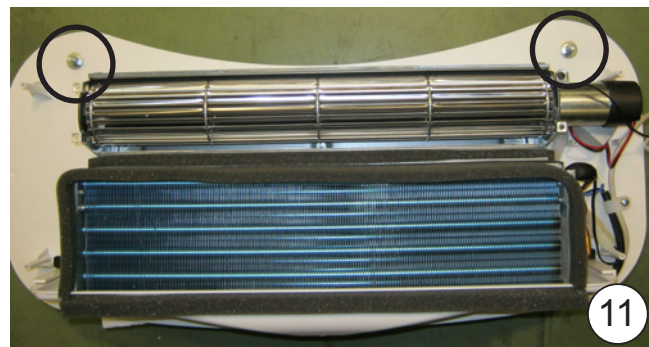
- 9** Abflussschlauch durch die Bohrung der Verdampferbasis führen und an den Behälter anschließen.



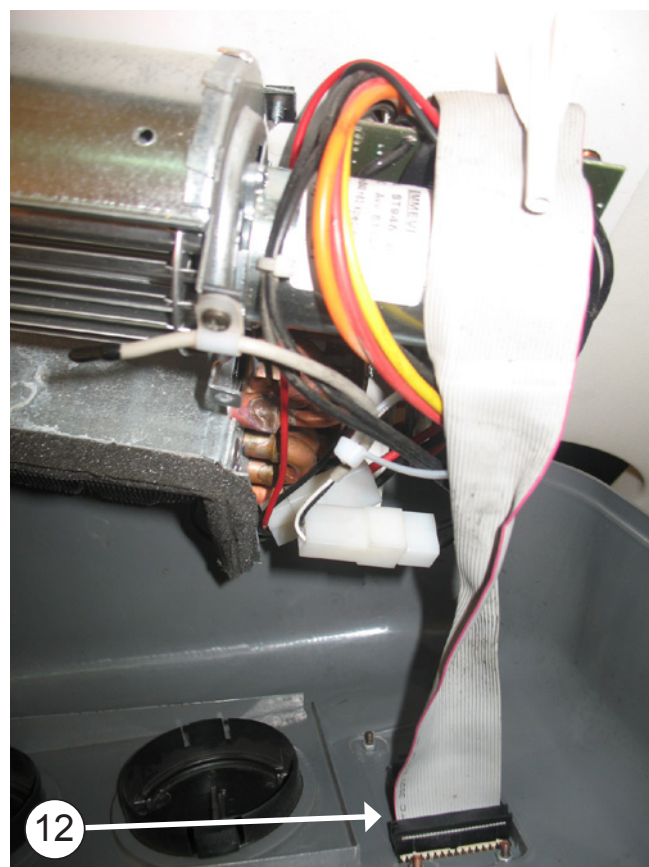
- 10** Kabel durch die Bohrung Ø 35 nach Außen führen.



- 11** Verdampferbasis auf Stiftschrauben stellen und mit (4) Grower-Scheiben (4) und (4) Muttern M6 befestigen.



- 12** Band in der angegebenen Position Anschließen.



- 13** Die Front wieder anhand eines Magnetschraubendrehers mit ihren Schrauben anbringen und Kappen anbringen.





## MONTAGE KONDENSATOR:

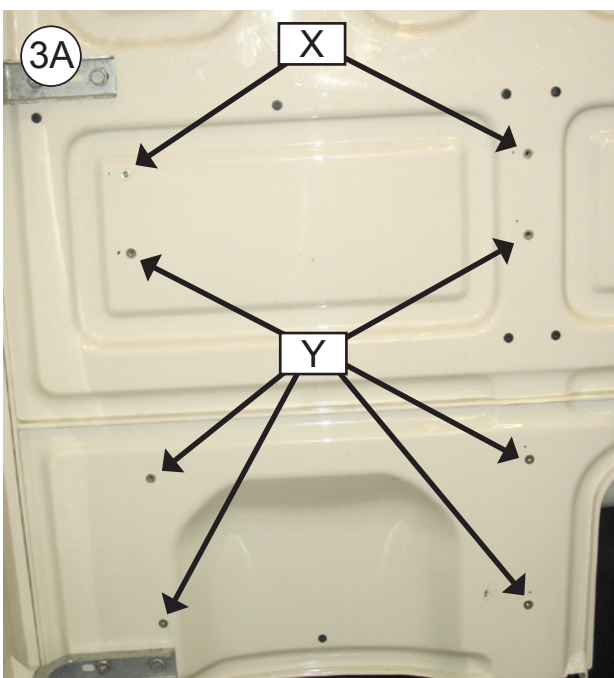
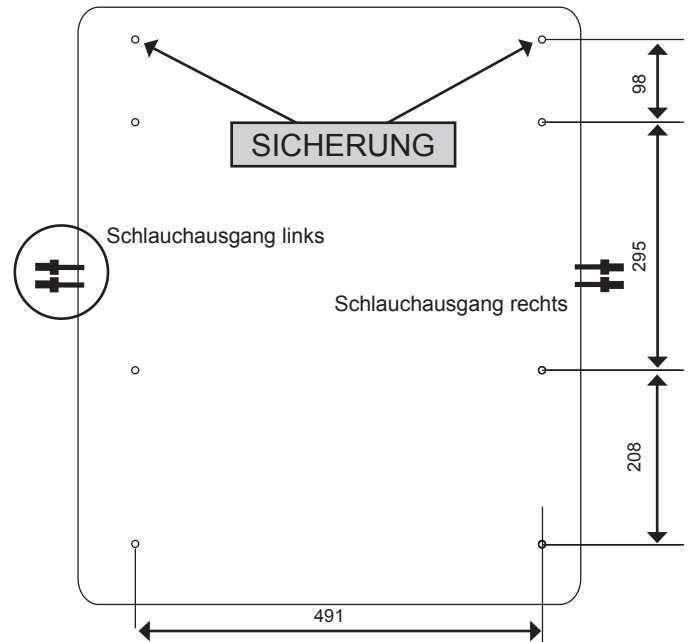
**Achtung:** Je nach Fahrzeug können die Ausgänge der Schläuche rechts oder links angebracht werden.

**1 Hinweis:** Wird die Montage von einer einzelnen Person durchgeführt, die Bohrungen mit den angegebenen Maßen markieren und dabei die Schlauchlänge (vom Verdampfer zum Kondensator) berücksichtigen.

**2** Abdeckung abmontieren und Elektrokabel lösen.

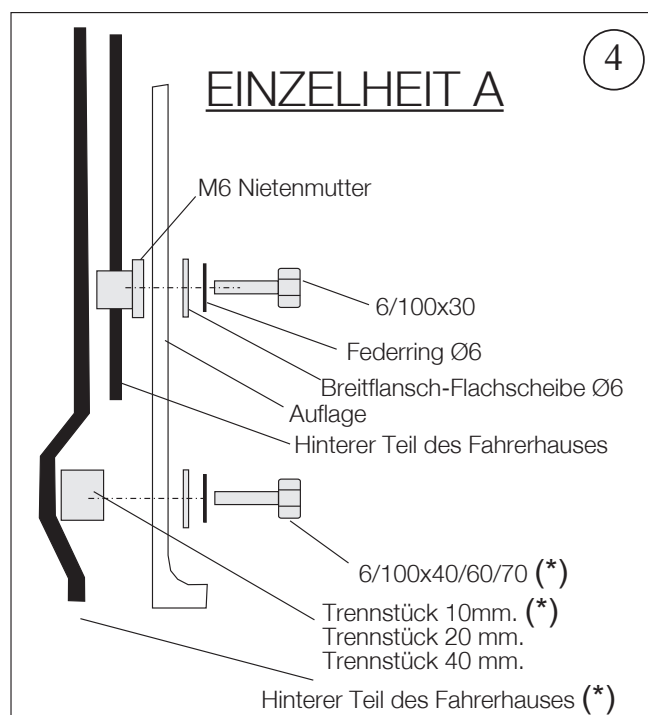
**3** Erfolgt die Montage durch 2 Personen die Basis des Kondensators auf die hierfür geeignete Hinterseite der Kabine platzieren, dabei die Schlauchlänge vom Ausgang des Verdampfers zum Kondensator **erücksichtigen** und mindestens 6 Bohrungen befestigen.

**3A** Zunächst die (2) oberen Bohrungen (X) Ø 9 durchführen, Anniemuttern M6 anbringen und die Basis mit Schrauben 6/100x30 positionieren, markieren und die restlichen Bohrungen (Y) durchführen. Muttern anbringen.



- 4** (\*)- Ist die Unterlage nicht glatt, Distanzstück 10/20/40 mm und Schraube 6/100x40/60/70 anbringen.

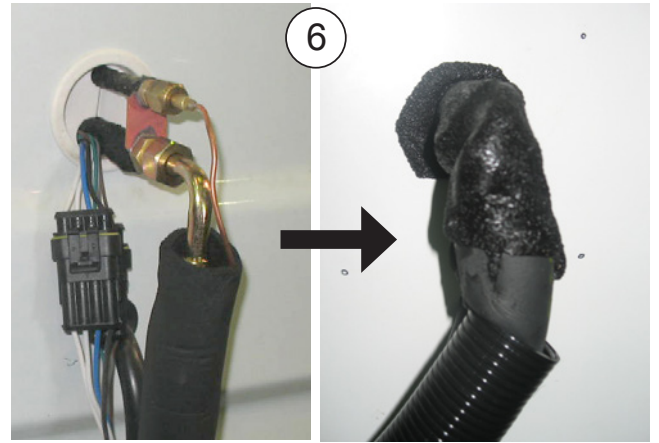
**SIEHE DETAILZEICHNUNG A**



- 5** Die Einheit mit (8) Schrauben 6/100X30, Grower-Scheibe und Flachscheibe anbringen.



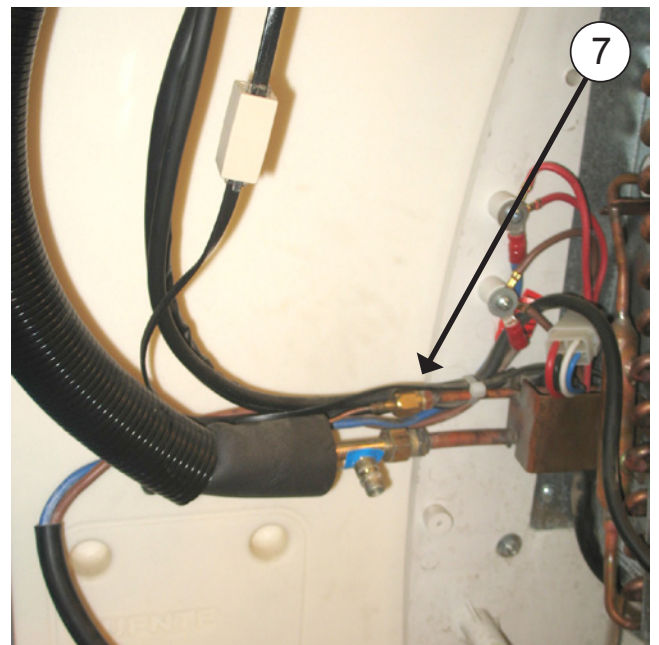
- 6** Kabel anschließen, Stutzen am Verdampfer anbringen und mit Tropfschutzband versiegeln.



- 7** Schläuche und Kabel an der Kondensatoreinheit anschließen.



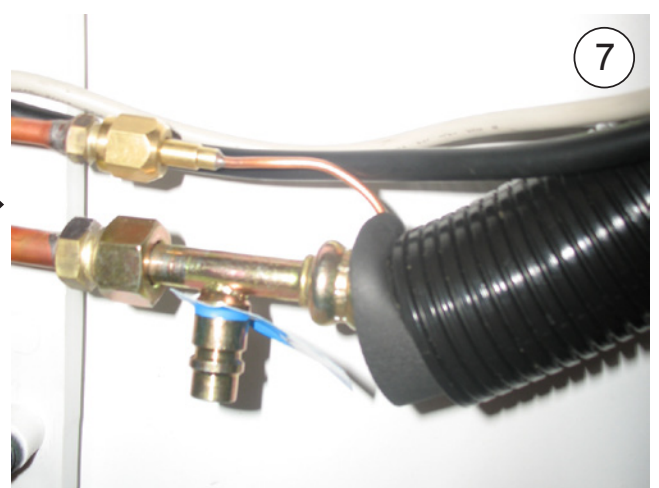
LINKS



RECHTS



RECHTS



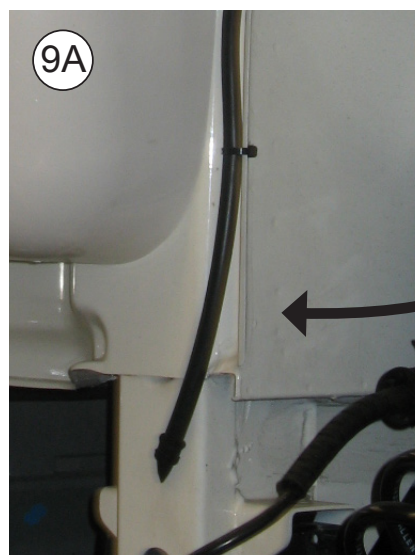


- 8** Schlauchschutz mit Dichtung nehmen, an Ø4 markieren und bohren und mit Blechschraube 4,8x19mm befestigen.

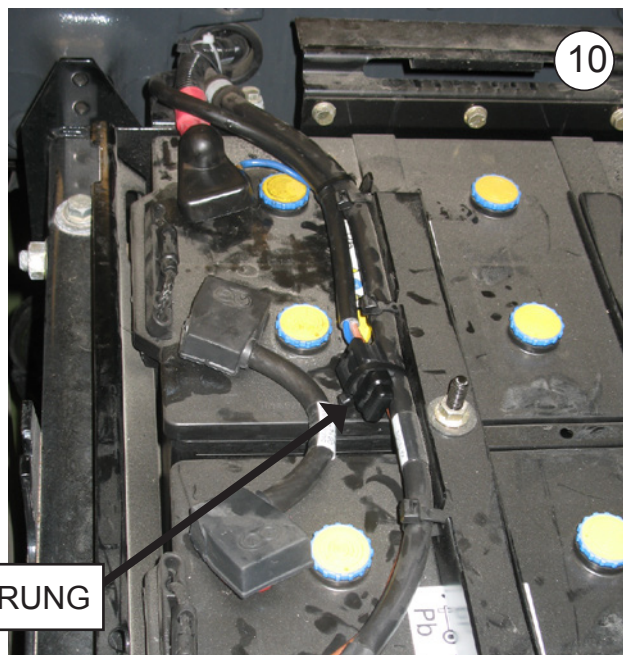


- 9** Kunststoffhalterungen ankleben und Schläuche, Kabel und Abflussschlauch befestigen (Montagebereich reinigen).

- 9A** Drainageventil anbringen.



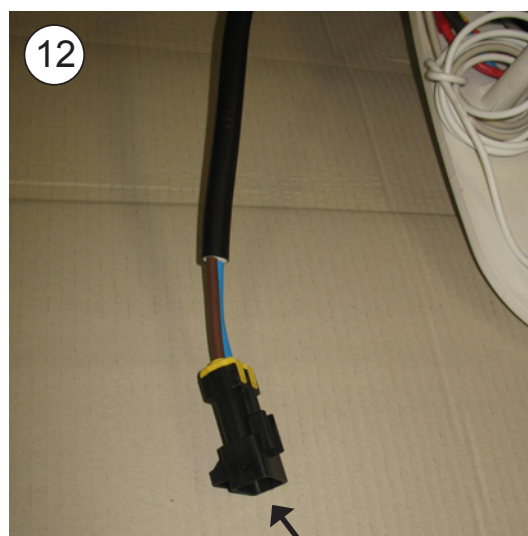
- 10** Stromkabel an die Batterie anschließen.  
**AUF DIE POLARITÄT ACHTEN.**



SICHERUNG

- 11** Die Kabel durch den geeignetsten Bereich zur Einheit führen und mit Schlauchschellen bzw. Kabelbindern befestigen.

- 12** Stromkabel mit Einheit verbinden.

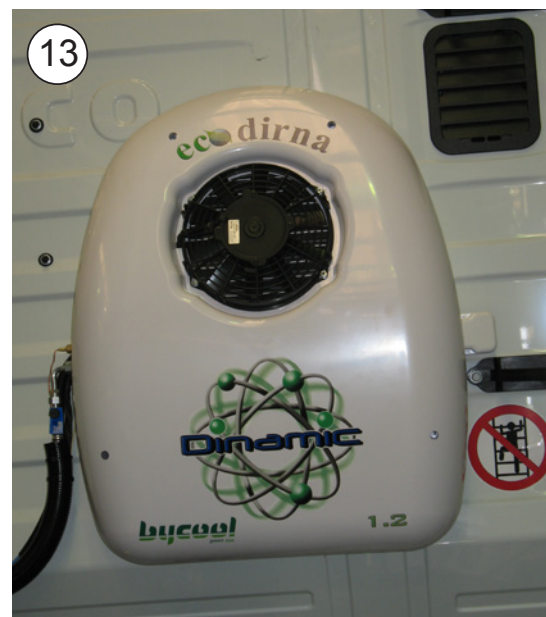


Einheit anschließen.

- 12a** Gefahrenkleber an Kabelverbindung (A) und Kabinenhebevorrichtung anbringen (B).



- 13** Abdeckung mit den zuvor abgenommenen Schrauben anbringen.



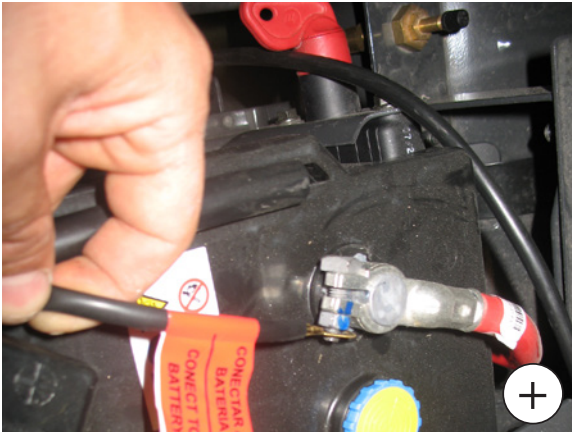
- 14** Stutzenkappe mit Blechschrauben 3,1x 11 an der den Schläuchen gegenüberliegenden Seite anbringen.





**Achtung:** Aufgrund des komplexen elektronischen Steuerungssystems der Anlage muss die Stromversorgung direkt von der Fahrzeugbatterie und nicht von einem anderen Versorgungspunkt für sonstiges Fahrzeugzubehör aus erfolgen, wobei darauf zu achten ist, dass beim Anschluss die Polaritäten nicht vertauscht wird (1). Wird die Polarität vertauscht, kann es zu irreparablen Schäden an der Elektronik kommen, welche nicht durch die Garantie abgedeckt sind.

**Achtung:** Für die Inbetriebnahme konsultieren Sie bitte das Benutzerhandbuch.



#### GASBEFÜLLUNG:

- 15** Während mindestens 30 Minuten ein Vakuum im Kreislauf herstellen.
- 16** Mit 360 g Gas R134a füllen und das Gerät in Betrieb nehmen.

#### 17 ALLGEMEINER ÜBERBLICK ÜBER KONDENSATOREINHEIT UND SCHLÄUCHE.



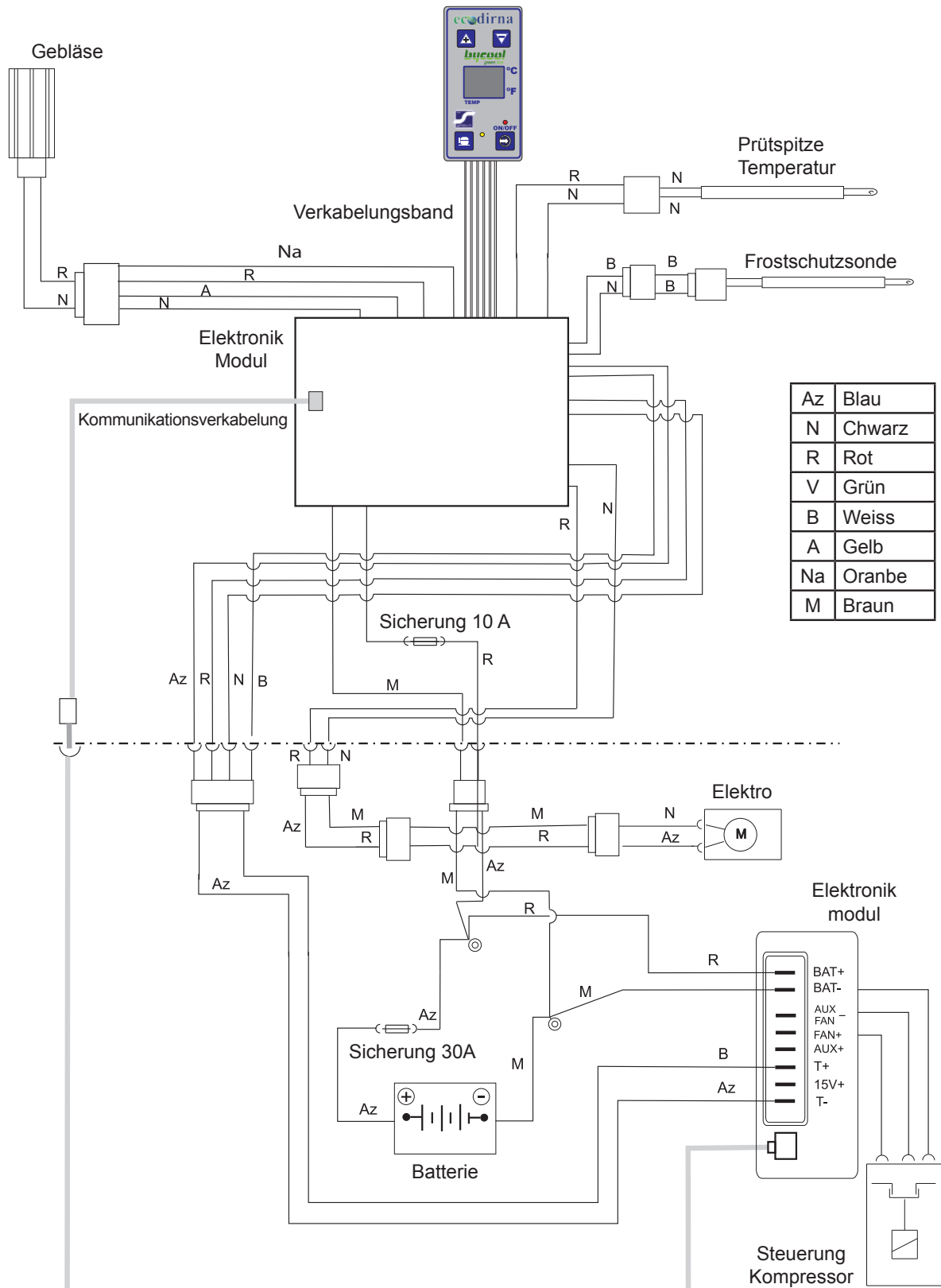
#### 18 ANSICHT DER VERDAMPFERANLAGE.



## ELEKTRISCHES SCHALTSCHHEMA

## WICHTIGER HINWEIS!

**Darauf achten**, dass die Polaritäten beim Anschluss des Geräts an die Batterie nicht vertauscht werden. Andernfalls sendet die Elektroniksteuerung Piepstöne aus. **Es darf keine Taste des Bedienfelds oder der Fernbedienung des Geräts** gedrückt werden, da dies zu irreparablen Schäden führen kann. Werden besagte Piepstöne ausgegeben, muss das Gerät von der Batterie getrennt und die Polarität des Anschlusses geprüft werden.



## Suggerimenti per il montaggio

- Prima di cominciare il montaggio, leggere attentamente le istruzioni e rispettarle nel corso dello stesso.
- Usare gli attrezzi più adatti ad ogni operazione.

## Elettricità

- Scollegare la chiave di contatto.
- Scollegare la batteria prima di cominciare il montaggio.
- Assicurarsi di avere effettuato correttamente l'installazione e il collegamento dei componenti elettrici.

## **Attenzione**

Se durante il montaggio si inclina l'impianto, prima di rimetterlo in funzione occorre attendere almeno 60 minuti dal momento in cui è di nuovo in posizione orizzontale.

## Documentazione allegata

Istruzioni di montaggio	220.AA1.1011
Guida dell'utente	220.AA1.1012
Soluzione dei problemi	220.AA1.1013
Parti fornite	220.RE0.0079
Garanzia	220.AA1.0017

Le indicazioni relative alla posizione sono:  
DESTRA: lato del passeggero  
SINISTRA: lato dell'autista

### Coppia di serraggio (N.m)

Filettatura	Qualità Acciaio		Chiave
	8.8	10.9	
M6/100	10	13	10

### Montaggio da tubi

#### Coppia di serraggio

Tubi	Coppia di serraggio	Strumenti
1/4"	13-15	Chiave fissa da 14 mm
3/8"	15-17	Chiave fissa da 19 mm

## Attrezzi

Chiave a cricchetto con rubinetto di intercettazione da 10  
Cacciavite a stella TOP 10  
Chiave fissa da 10/11/14/17/19  
Chiave a brugola da 6  
Chiave a tubo da Ø 10  
Punta Ø 4 / Ø 6 / Ø 9  
Trapano  
Sega circolare Ø 19 / Ø 22 / Ø 48  
Forbici  
Rivettatrice M6

## Simbologia



Fragile



Attenzione alle mani



Tensione elettrica pericolosa

## **Avvertenze**



L'installatore deve essere in possesso della formazione necessaria in materia di aria condizionata per veicoli.



**dirna Bergstrom** declina ogni responsabilità per danni o rotture derivanti dall'errata installazione o dall'errato uso dell'impianto o da sostituzioni o modifiche effettuate senza la necessaria autorizzazione per iscritto.



**Impianto precaricato con gas refrigerante**, 330 g. di R-134a in ogni circuito. (**Non manomettere il circuito di gas refrigerante**).



Vedi la **procedura di garanzia** del prodotto in **Diagnosi dei problemi**.



Vedi la **Guida dell'utente** dell'impianto per il corretto funzionamento del telecomando e del pannello di controllo.



I seguenti documenti devono essere consegnati all'utente una volta conclusa l'installazione: **Guida dell'utente, Garanzia e Diagnosi dei problemi**.



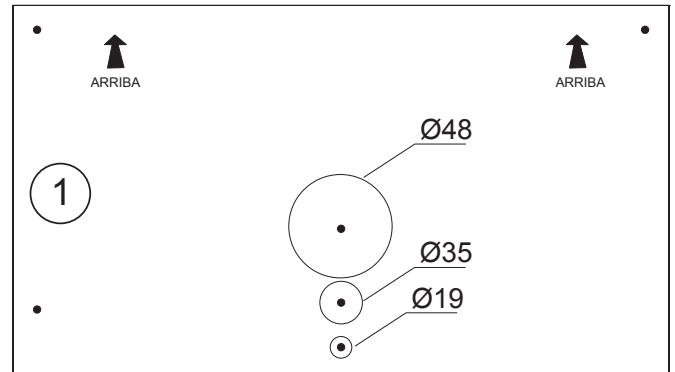
**OPERAZIONI PRELIMINARI:**

- Disinserire la batteria.
- Smontare il coperchio dell'unità evaporante.

**1 DALL'INTERNO DELLA CABINA:**

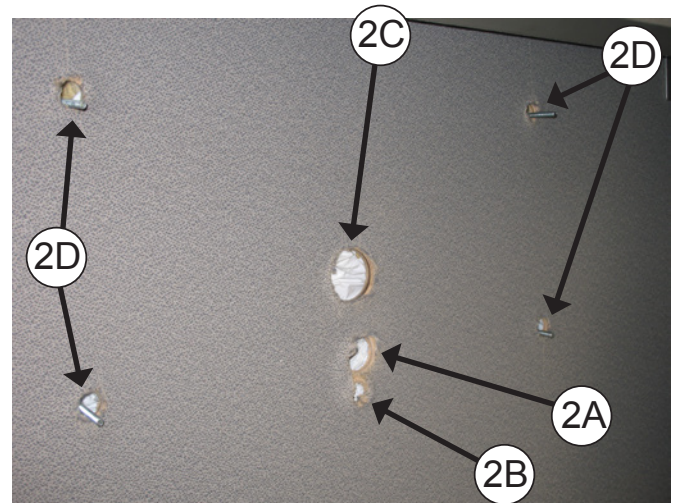
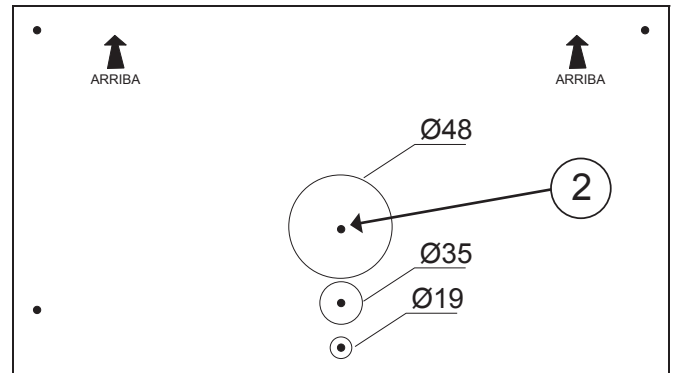
Posizionare la dima in dotazione e segnare i fori da eseguire.

- A- In presenza di 2 cuccette, posizionare la dima tra entrambe.  
 B- In presenza di 1 cuccetta, posizionare la dima sulla stessa.



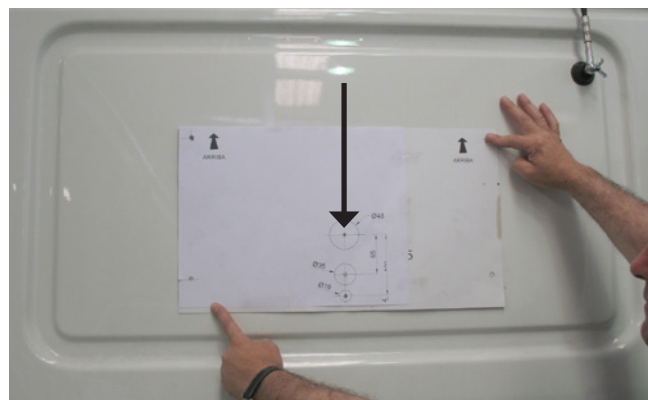
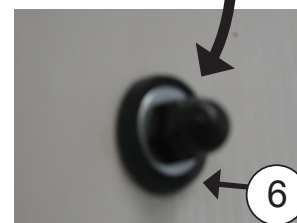
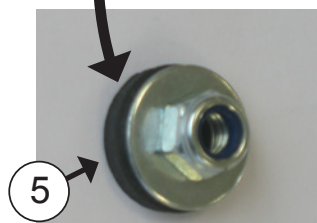
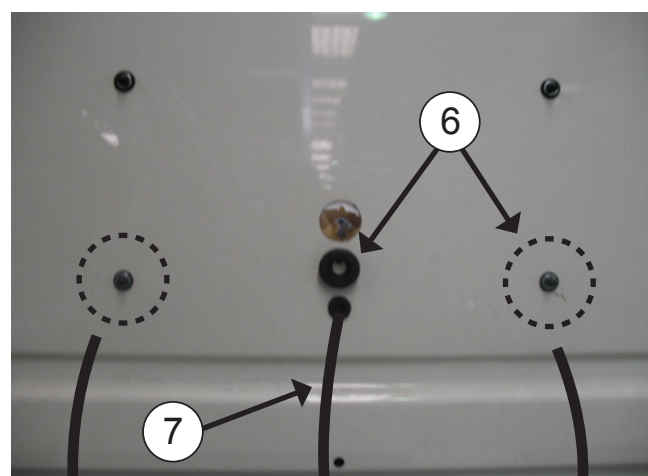
**2** Praticare un foro Ø 4 passante con punta lunga nella posizione di foro Ø 48, quindi eseguire i seguenti fori:

- A- (1) Ø 35 solo nella tappezzeria  
 B- (1) Ø 19 solo nella tappezzeria  
 C- (1) Ø 48 solo nella tappezzeria  
 D- (4) Ø 22 solo nella tappezzeria



**3 DALL'ESTERNO DELLA CABINA:**

Posizionare la dima livellata all'esterno, prendendo come riferimento il foro effettuato Ø 4, quindi segnare ed eseguire i fori rimanenti.

**4** Inserire dall'interno le viti prigioniere M6 con il dado e la rondella, come indicato.**5** Fissare dall'esterno con la rondella piana di gomma e il dado autobloccante stringendo dall'interno con la chiave a tubo 10.**6** Inserire i tappi del dado e le guaine passamuro.**7** Fare passare il tubo di scarico nel foro Ø 19, nella guaina passamuro, verso l'interno cabina.

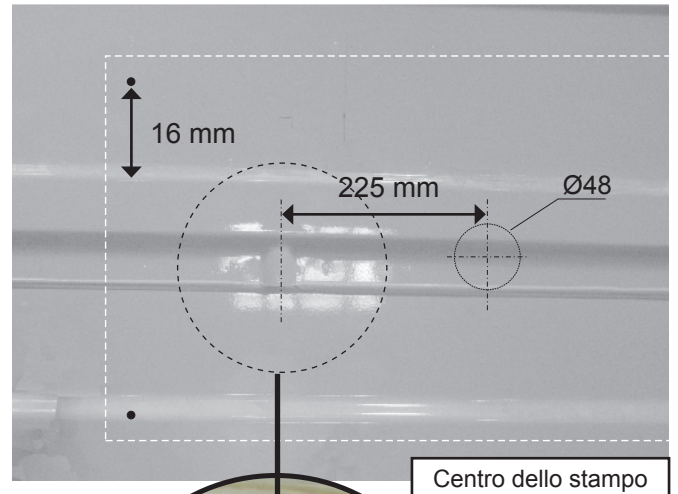
## OPERAZIONI VALIDE SOLO PER MODELLI RENAULT MAGNUM

## OPERAZIONI PRELIMINARI:

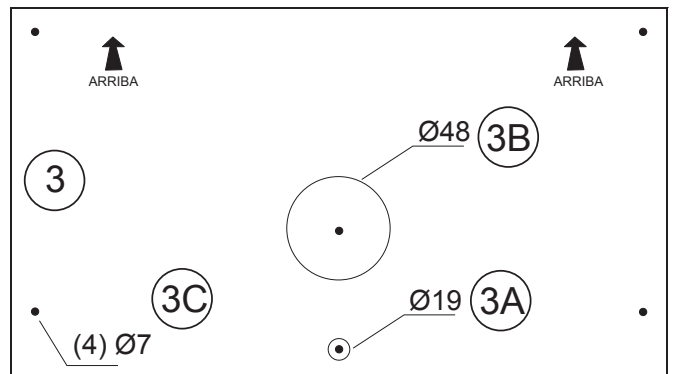
- Disinserire la batteria.
- Smontare il coperchio dell'unità evaporante.

**1 DALL'ESTERNO DELLA CABINA:**

Posizionare la dima fornita secondo le quote indicate.

**2** Segnare tutti i fori.**3** Praticare un foro Ø 4 passante con punta lunga nella posizione del foro Ø 48, quindi eseguire i seguenti fori:

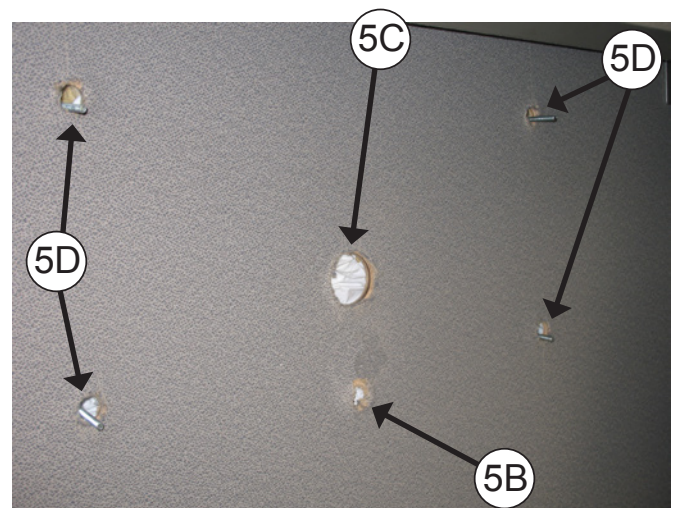
- A- (1) Ø 19
- B- (1) Ø 48
- C- (4) Ø 7

**4 DALL'INTERNO DELLA CABINA:**

Posizionare la dima in dotazione e segnare il foro da Ø 48.

**5** Praticare i seguenti fori:

- B- (1) Ø 19 solo nella tappezzeria
- C- (1) Ø 48 solo nella tappezzeria
- D- (4) Ø 22 solo nella tappezzeria





**OPERAZIONI VALIDE SOLO PER MODELLI RENAULT MAGNUM****6 DALL'ESTERNO DELLA CABINA:**

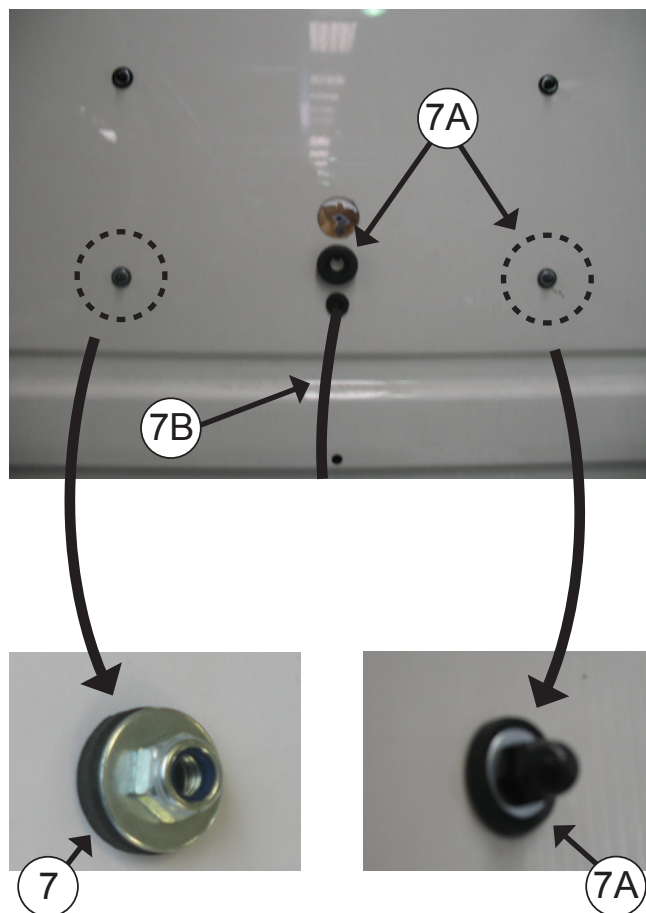
Inserire dall'interno le viti prigioniere M6 con il dado e la rondella, come indicato.



**7** Fissare dall'esterno con la rondella piana di gomma e il dado autobloccante stringendo dall'interno con la chiave a tubo 10.

**7A** Inserire i tappi del dado e le guaine passamuro.

**7B** Fare passare il tubo di scarico nel foro Ø 19, nella guaina passamuro, verso l'interno cabina.



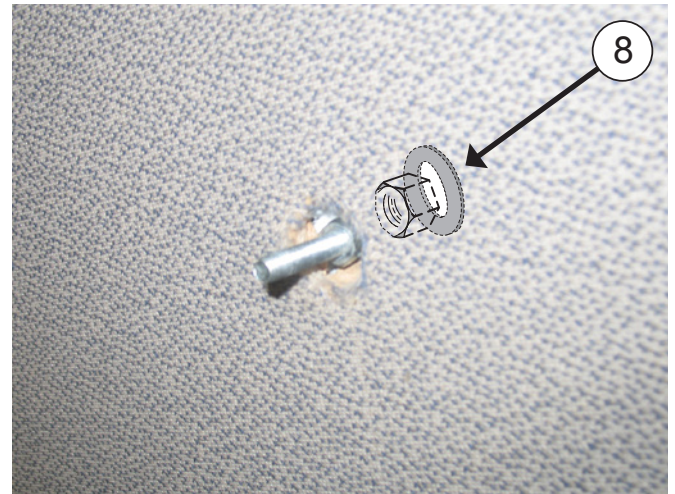
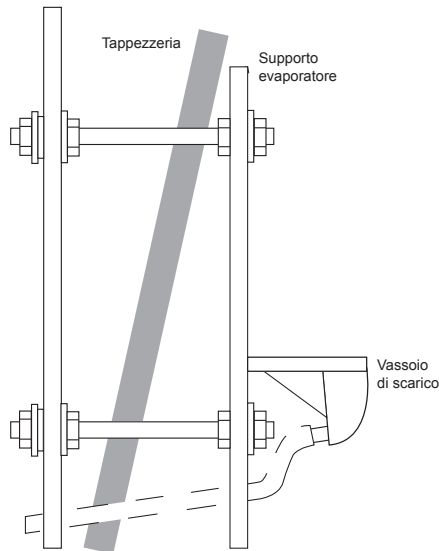
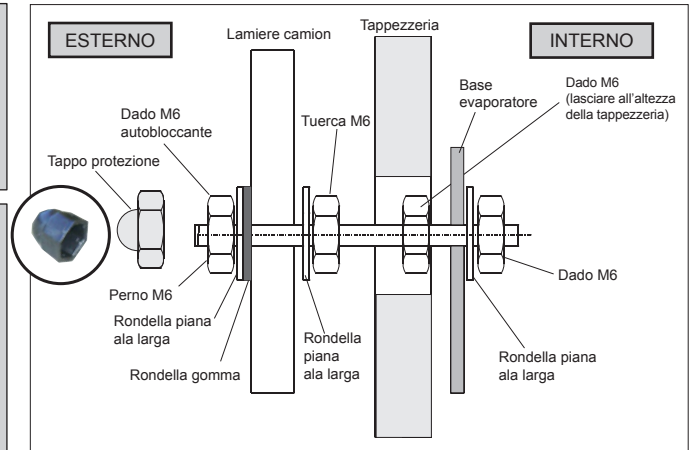
## OPERAZIONI VALIDE PER TUTTI I MODELLI

- 8** Sulle viti prigioniere avvitare (4) dadi M6 con (4) rondelle piane Ø 6 finché queste ultime non sono a filo della tappezzeria.

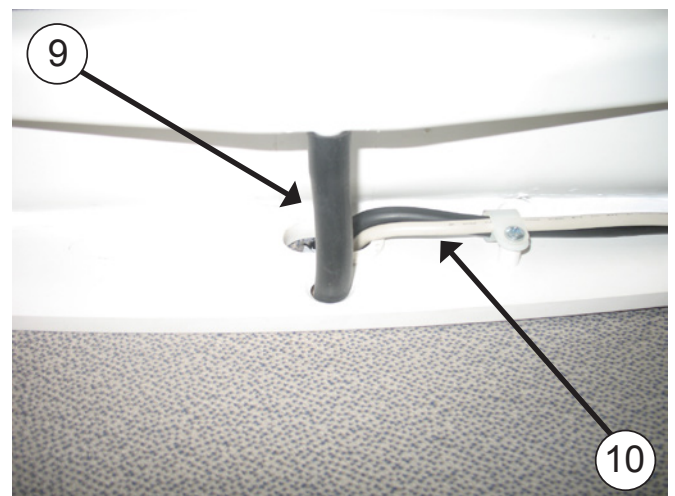
**VEDI SCHEMA ALLEGATO**

**NOTA BENE**

In caso di rivestimenti inclinati tappezzati, l'insieme dell'evaporatore deve essere installato verticale per evitare che l'acqua di condensa cada sulla tappezzeria.



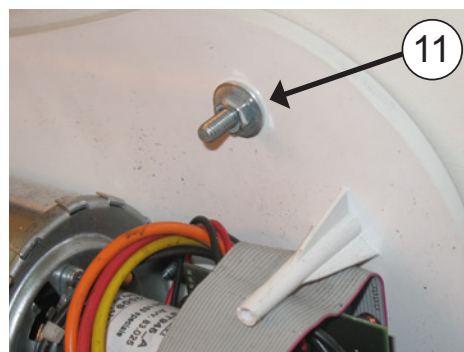
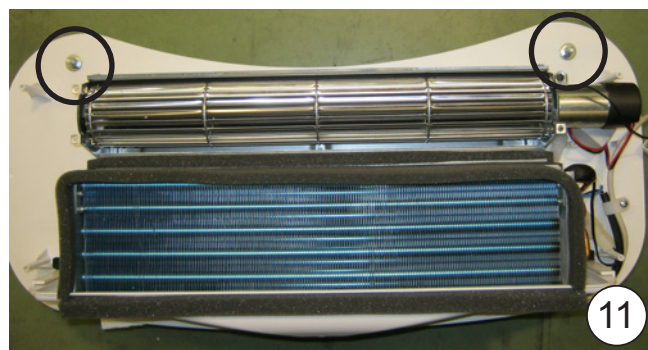
- 9** Fare passare il tubo di scarico nel foro della base dell'evaporatore e collegarlo al vassoio di raccolta.



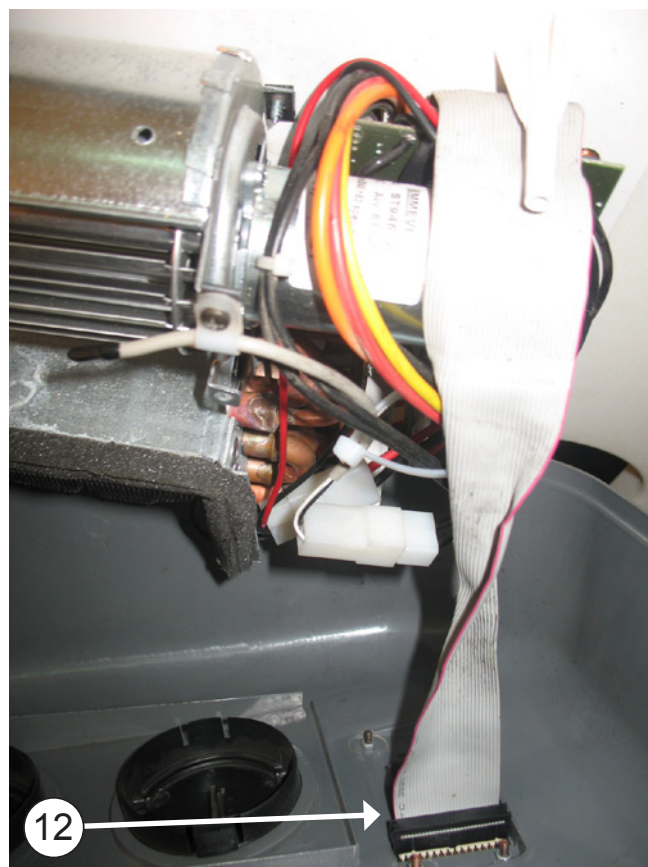
- 10** Fare passare il cablaggio nel foro Ø 35 verso l'esterno.



- 11** Inserire la base dell'evaporatore sulle viti prigioniere e fissare con (4) rondelle piane (4) grower e (4) dadi M6.

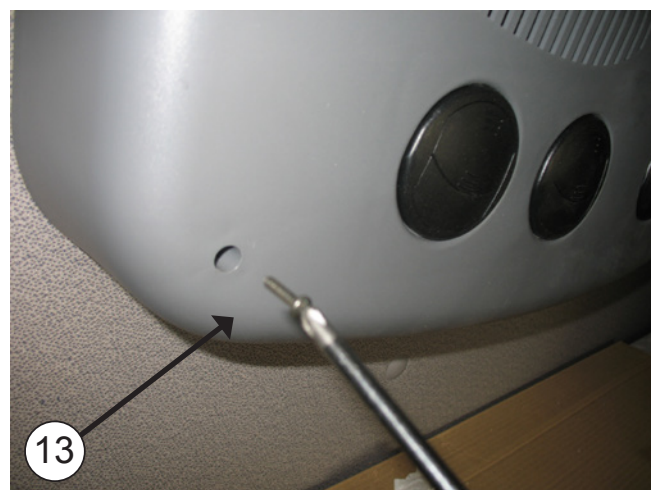


- 12** Sistemare il nastro nella posizione indicata.





- 13** Fissare il frontalino con le relative viti, usando un cacciavite calamitato e posizionare i tappi.

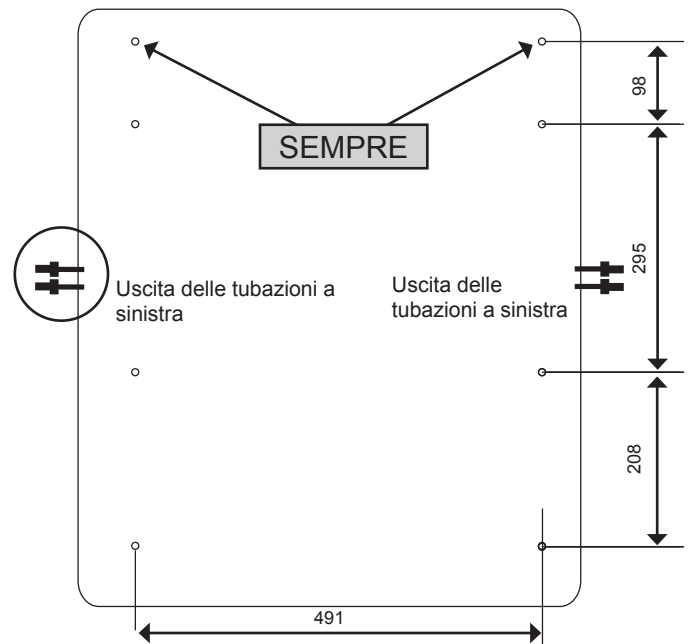


## MONTAGGIO DEL CONDENSATORE:

**Nota bene:** A seconda del veicolo, è possibile posizionare le uscite delle tubazioni sul lato destro o su quello sinistro

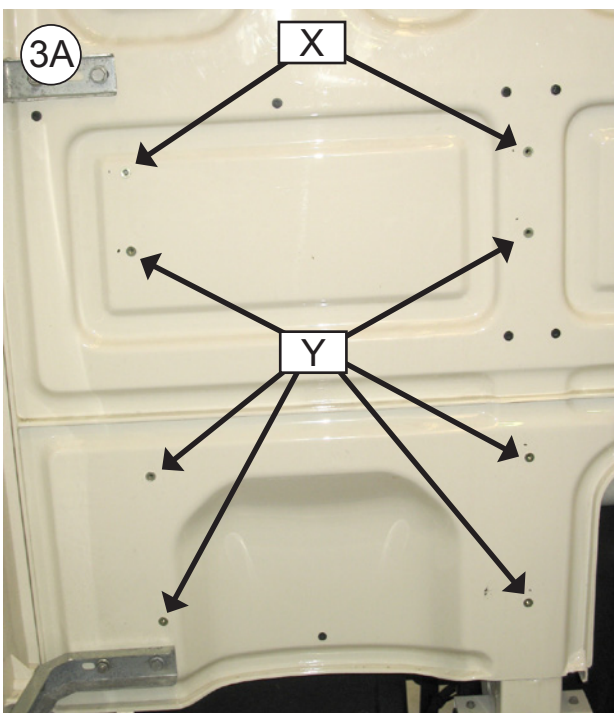
**1** **Nota:** Quando l'installazione è eseguita da una sola persona, segnare i fori con le misure indicate, tenendo conto della lunghezza della tubazione (dall'evaporatore al condensatore).

**2** Desmontar tapa y soltar el cableado del electro.



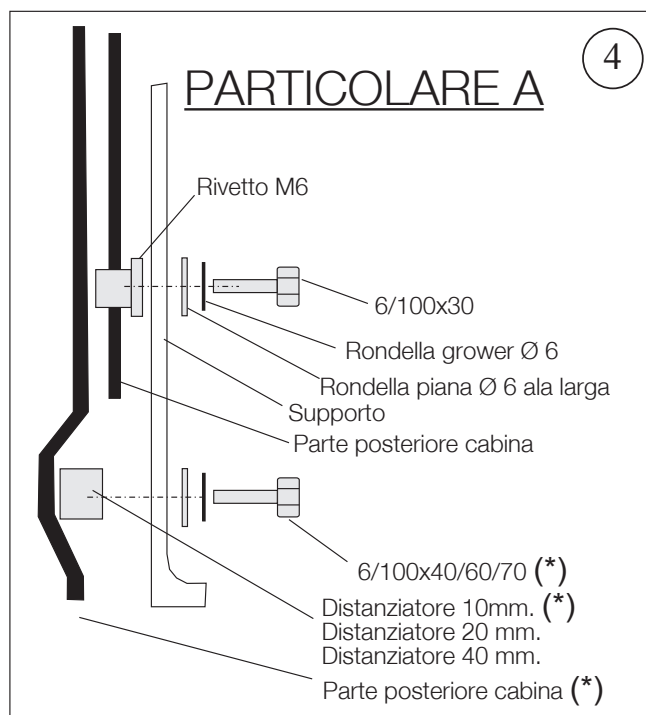
**3** Se l'installazione è eseguita da 2 persone. Posizionare la base del condensatore situandola nella parte più adatta della parte posteriore della cabina, **tenendo conto della lunghezza della tubazione dall'uscita dell'evaporatore al condensatore**, e segnare come minimo 6 fori.

**3A** Praticare i (2) fori superiori (X) Ø 9, inserire i rivetti M6 e posizionare la base con le viti 6/100x30, quindi segnare e praticare gli altri fori (Y) ed inserire i dadi.

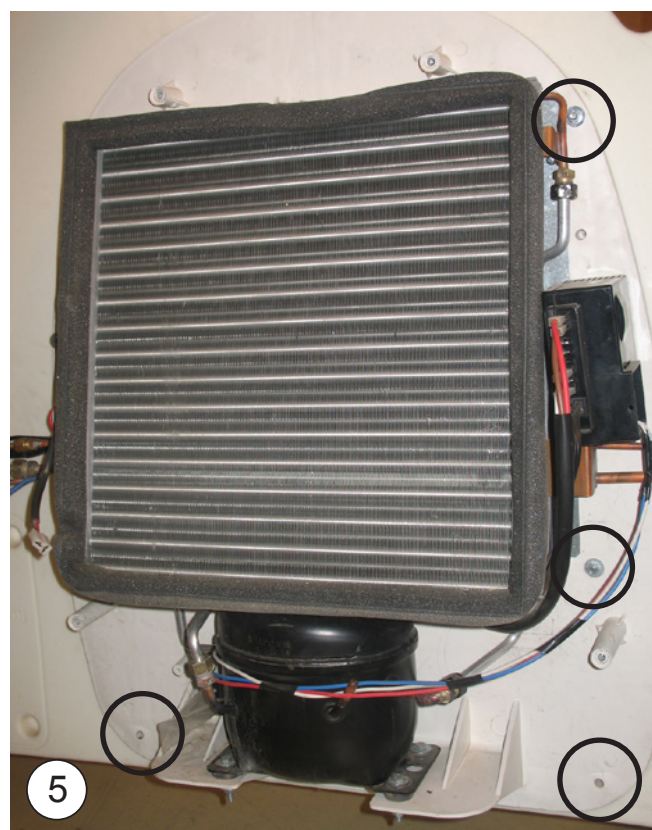


- 4** (\*)- Se non appoggia sulla parte liscia, posizionare un separatore da 10/20/40 mm e una vite 6/100x40/60/70.

**VEDI PARTICOLARE "A"**

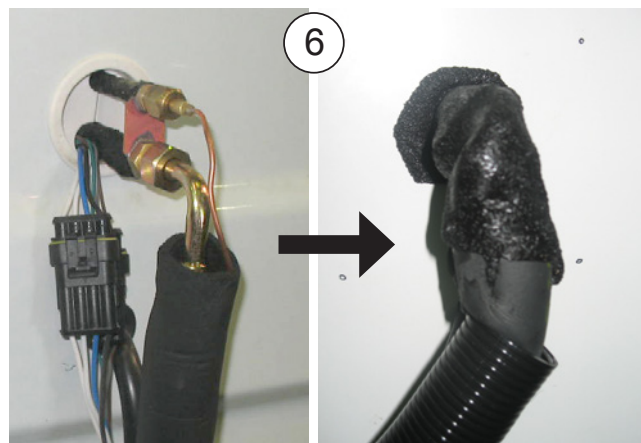


- 5** Fissare l'unità con (8) viti 6/100x30, rondelle grower e piana.





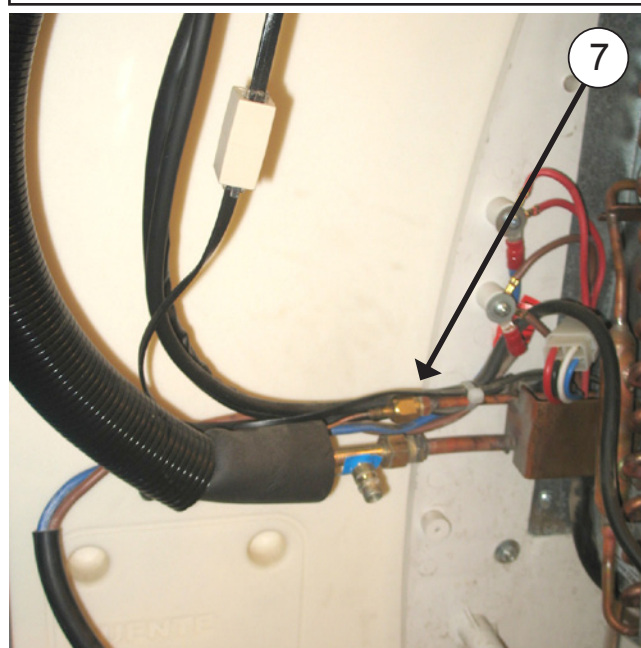
- 6** Collegare il cablaggio e i raccordi nell'evaporatore e sigillare con il nastro a tenuta.



- 7** Collegare le tubazioni e il cablaggio sull'unità condensante.



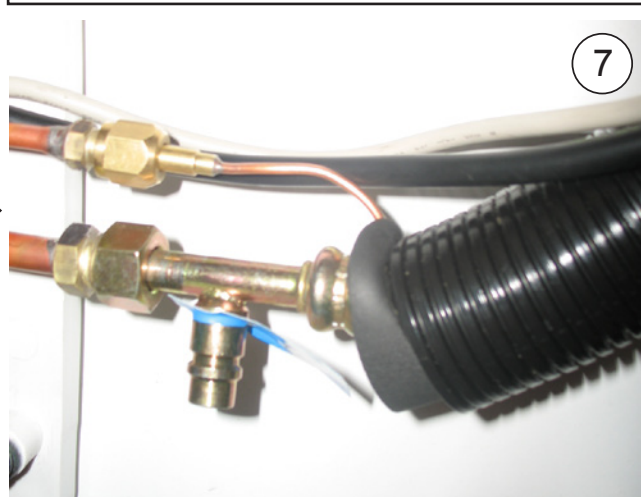
LATO SINISTRO



LATO DESTRO



LATO DESTRO

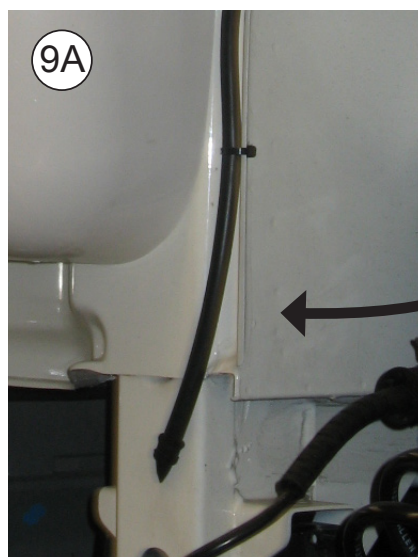


- 8** Posizionare la protezione delle tubazioni con la guarnizione, segnare e praticare fori  $\varnothing 4$  e fissare con le viti autofilettanti 4,8x19 mm.



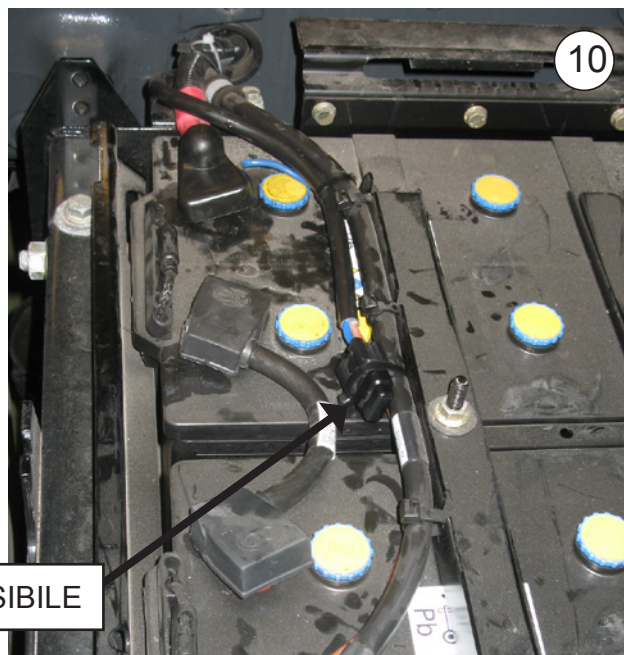
- 9** Incollare i supporti di plastica e fissare la tubazione, i cablaggi e il tubo di scarico (pulire la zona di montaggio).

- 9A** Inserire la valvola di drenaggio.



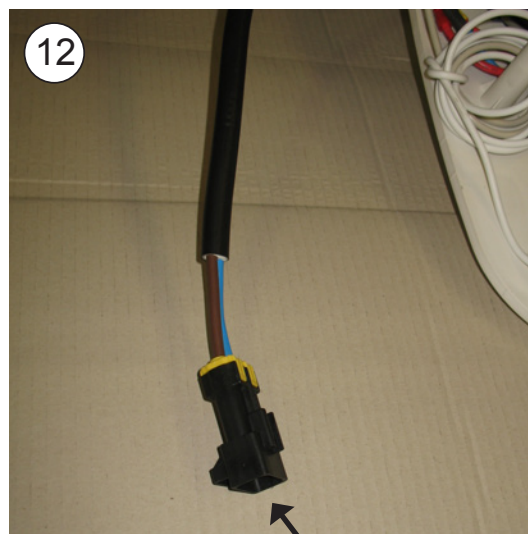
- 10** Collegare alla batteria il cablaggio di alimentazione

**ATTENZIONE ALLA POLARITÀ.**



- 11** Fare passare il cablaggio dalla zona più adatta verso l'unità condensante, fissando con ghiera o flange.

- 12** Collegare il cablaggio dell'alimentazione a quello dell'unità.

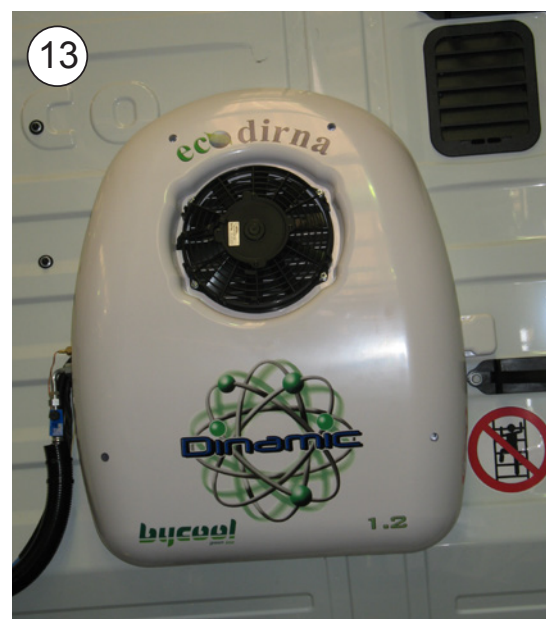


- 12a** Apporre gli adesivi indicanti pericolo sulla giunzione del cablaggio (A) e sul dispositivo di sollevamento della cabin (B).





- 13** Montare il coperchio con le viti rimosse in precedenza.

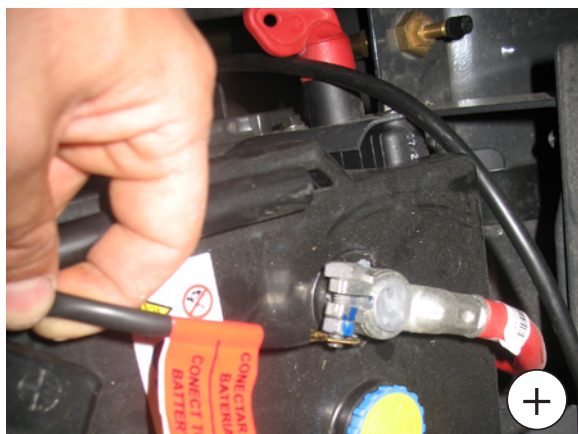


- 14** Montare il coperchio protettivo dei raccordi con le viti autofilettanti 3,1x11 sul lato contrario a quello delle tubazioni.



**Nota bene:** Dato il complesso sistema di regolazione elettronica dell'impianto, la corrente deve essere presa direttamente dalla batteria del veicolo, non da qualsiasi altro punto che eroga ad altri accessori del veicolo, facendo attenzione a non invertire la polarità effettuando la connessione (1). Se si inverte la polarità si possono causare danni irreparabili all'elettronica, che la garanzia non copre.

**Nota bene:** Per l'avviamento, vedi il Manuale dell'utente.



#### CARICARE IL GAS:

**15** Fare il vuoto nel circuito per almeno 30 minuti.

**16** Immettere 360 g. di gas R134a e mettere l'impianto in funzione.



#### **17** VISTA GENERALE DELL'UNITÀ CONDENSANTE E TUBAZIONE.



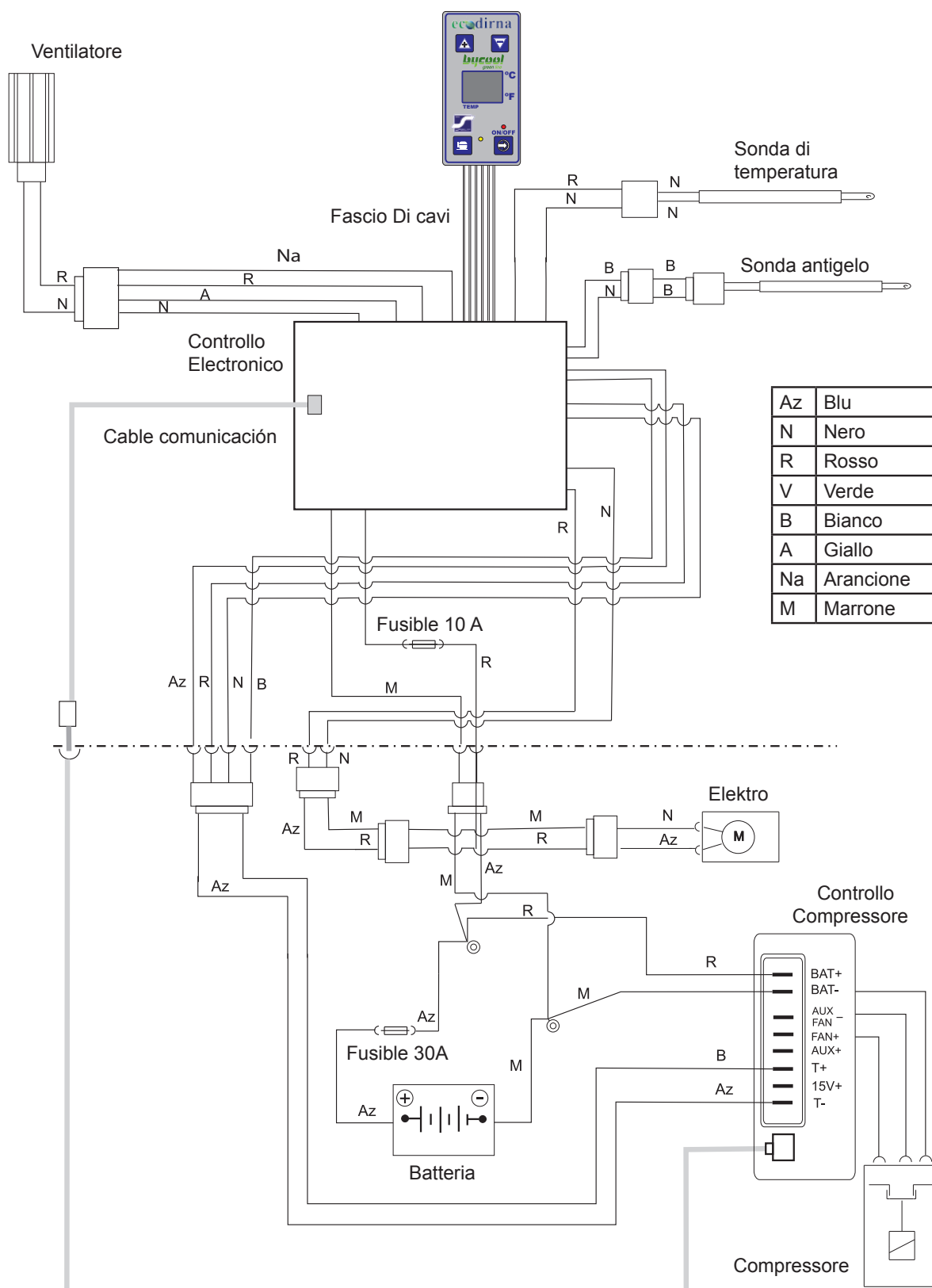
#### **18** VISTA GENERALE DELL'UNITÀ EVAPORANTE.



## CABLAGGIO ELETTRICO

## AVVERTENZA IMPORTANTE!

**Fare attenzione** a non invertire le polarità quando si esegue il collegamento dell'impianto alla batteria. In tal caso, il controllo elettronico emette alcuni fischi discontinui. **Non toccare mai alcun tasto né del pannello né del comando dell'impianto** dato che si potrebbero verificare danni irreparabili. Se si sentono questi fischi discontinui, disinserire l'impianto dalla batteria e verificare la polarità della connessione.





## Zalecenia Dotyczące montażu

Przed rozpoczęciem montażu należy zapoznać się z instrukcją i stosować się do niej podczas prac instalacyjnych.

- Do każdej czynności stosować odpowiednie narzędzia.

## Instalacje elektryczne

- Wyjąć / wyłączyć pojazd kluczykami.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych odłączyć akumulator.
- Zabezpieczyć podłączenie komponentów elektrycznych, sprawdzając, czy wtyki pasują do gniazd.



## Uwaga

Jeżeli podczas montażu urządzenie zostanie przechylone lub zostanie odchyłona kabina, nie należy uruchamiać go przez co najmniej 60 min. po ustawieniu w poziomie.

## Załączona dokumentacja

Instrukcja montażu	220.AA1.1011
Instrukcja użytkownika	220.AA1.1012
Diagnostyka awarii	220.AA1.1013
Piezas suministradas	220.RE0.0079
Gwarancja	220.AA1.0017

Pojęcia dotyczące umiejscowienia:  
PRAWA STRONA: Strona pasażera  
LEWA STRONA: Strona kierowcy

### Moment dokręcenia (Nm)

Gwint	Jakość stali		Moment
	8.8	10.9	
M6/100	10	13	10

### Montaż rur

#### Moment dokręcenia

Rury	Moment dokręcenia	Narzędzie
1/4"	13-15	Klucz płaski 14 mm
3/8"	15-17	Klucz płaski 19 mm

## Narzędzia

Grzechotka z kluczem nasadkowym 10

Śrubokręt gwiazdkowy TOP 10

Klucze płaskie 10, 11, 14, 17, 19

Klucz imbusowy 6

Klucz rurowy Ø10

Wiertła Ø4, Ø6, Ø9

Wiertarka

Piła tarczowa Ø19, Ø22, Ø48

Nożyczki

Nitownica M6

## Simbologia



Kruche



Grozi skaleczeniem!



Ryzyko porażenia



## Uwagi prawne



Osoby odpowiedzialne za montaż powinny posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie klimatyzacji w pojazdach.



**dirna Bergstrom** nie ponosi odpowiedzialności w przypadku wystąpienia usterek wynikających z nieprawidłowej obsługi lub instalacji urządzenia oraz powstałych na skutek modyfikacji i wymiany części bez pisemnej zgody producenta.



**Objętość czynnika gazowego** chłodzącego R-134a — do wprowadzenia do obwodu: **360 gr.**



Sposób **zgłaszania gwarancji** znajduje się w części **Diagnostyka awarii**.



**Instrukcja obsługi** zawiera opis prawidłowego użytkowania pilota i panelu sterowania.



Po zakończeniu montażu należy przekazać użytkownikowi: **Instrukcję obsługi, Kartę gwarancyjną i Diagnostykę awarii**.

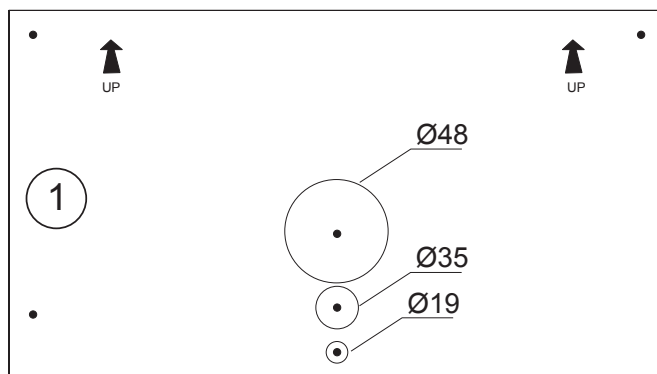
**PRZYGOTOWANIE:**

- Odłącz akumulator.
- Zdejmij pokrywkę parownika.

**1 W KABINIE:**

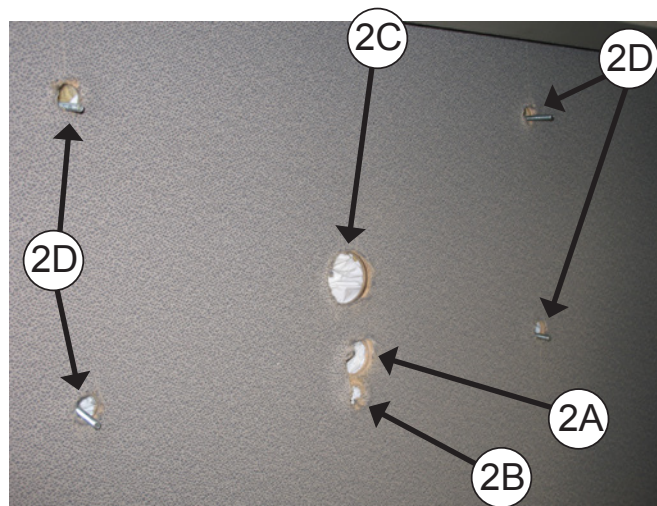
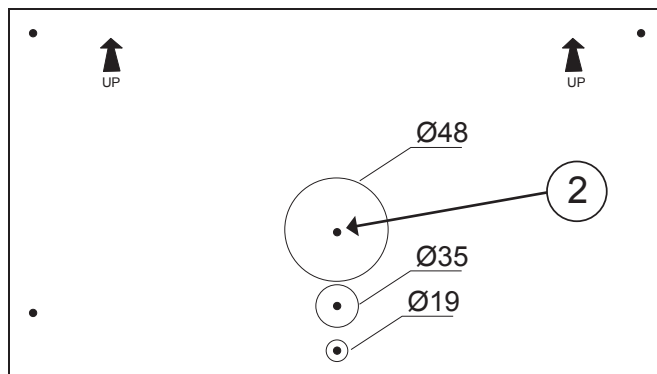
Przyłóż otrzymany szablon i zaznacz otwory.

- A- Jeżeli w kabinie są 2 leżanki, przyłóż szablon pomiędzy nimi.  
 B- Jeżeli w kabinie jest 1 leżanka, przyłóż szablon powyżej.



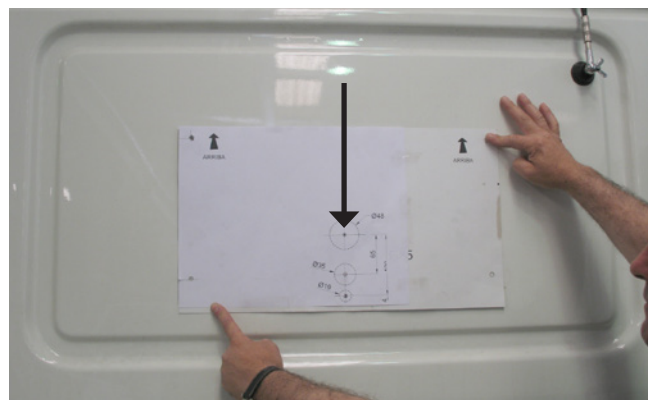
- 2** Wykonaj otwór Ø4 na wylot, długim wiertłem, w pozycji otworu Ø48. Wykonaj następujące otwory:

- A- (1) Ø35 – tylko w tapicerce  
 B- (1) Ø19 – tylko w tapicerce  
 C- (1) Ø48 – tylko w tapicerce  
 D- (4) Ø22 – tylko w tapicerce



### 3 OD ZEWNĄTRZ:

Umieść szablon w poziomie na zewnątrz kabiny, ustaw go zgodnie z otworem Ø4, zaznacz i wykonaj pozostałe otwory.



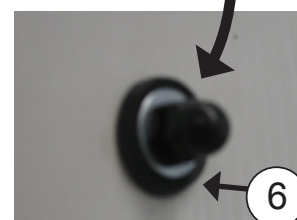
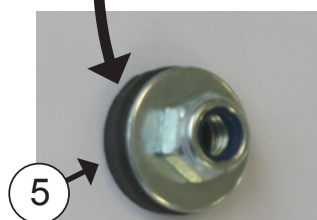
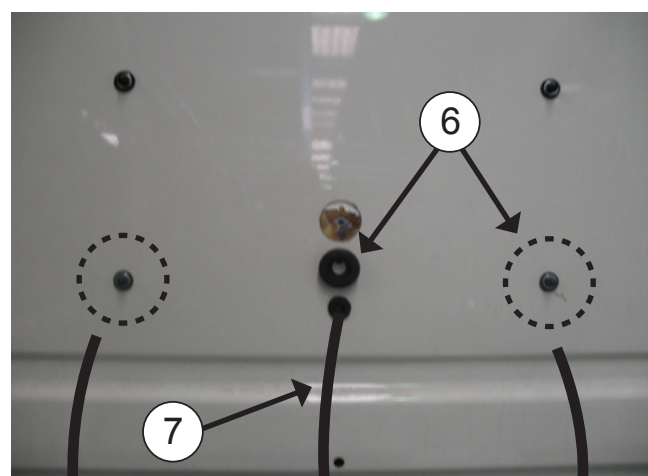
4 Wsuń w otwory od wewnątrz kołki gwintowane M6 z nakrętką i podkładką w sposób ukazany na ilustracji.



5 Dokręć z zewnątrz używając podkładki gumowej płaskiej i nakrętki samokontrującej, przytrzymując od wewnątrz kluczem rurowym 10.

6 Załóż zaślepki na nakrętki i przepusty.

7 Przełóż rurkę odpływu wody przez otwór Ø19 używając przepustu, w kierunku do wewnątrz kabiny.



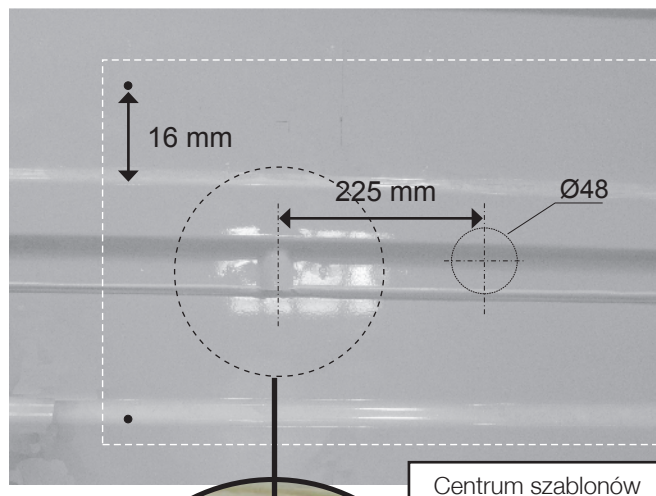


**INSTRUKCJA WAŻNA TYLKO DLA RENAULT MAGNUM**
**PRZYGOTOWANIE:**

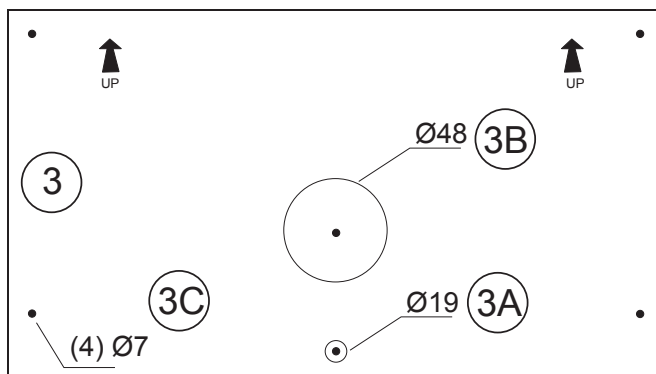
- Odłącz akumulator.
- Zdejmij pokrywkę parownika.


**1 OD ZEWNĄTRZ:**

Przyłóż otrzymany szablon w miejscach określonych na zdjęciu.


**2 Zaznacz wszystkie otwory.**
**3 Wykonaj otwory Ø4 na wylot, długim wiertłem, w pozycji otworu Ø48. Wykonaj następujące otwory:**

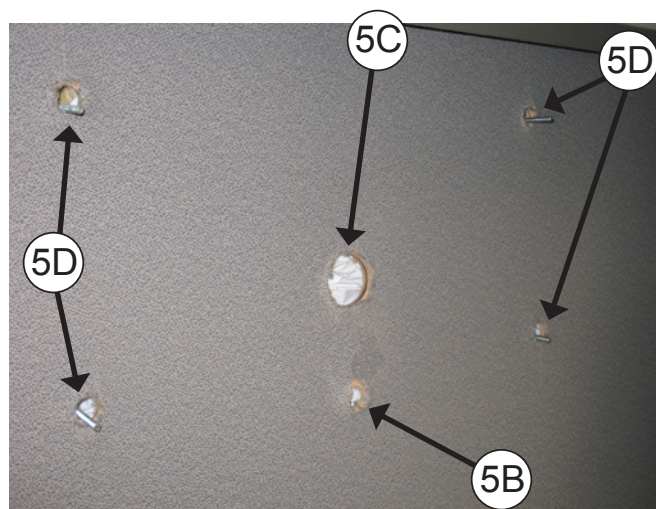
- A-** (1) otwór Ø19
- B-** (1) otwór Ø48
- C-** (4) otwory Ø7


**4 W KABINIE:**

Przyłóż otrzymany szablon i zaznacz otwór Ø48.

**5 Wykonaj następujące otwory:**

- B-** (1) otwór Ø19 — tylko w tapicerce
- C-** (1) otwór Ø48 — tylko w tapicerce
- D-** (4) otwory Ø22 — tylko w tapicerce



## INSTRUKCJA WAŻNA TYLKO DLA RENAULT MAGNUM

### 6 OD ZEWNĄTRZ:

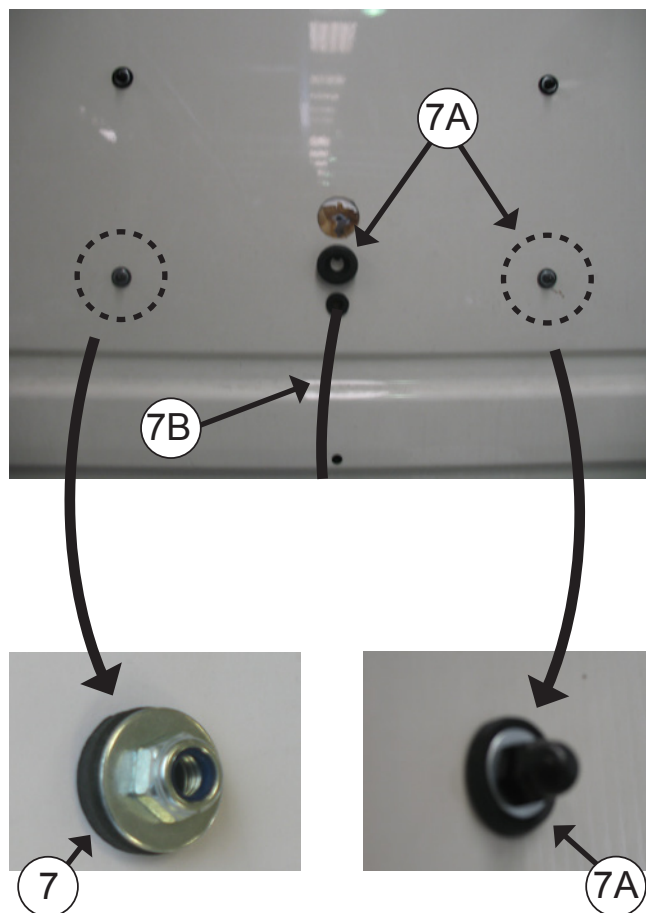
Wsuń w otwory od wewnątrz kołki gwintowane M6 z nakrętką i podkładką w sposób ukazany na ilustracji.



**7** Dokręć z zewnątrz używając podkładki gumowej płaskiej i nakrętki samokontrującej, przytrzymując od wewnątrz kluczem rurowym 10.

**7A** Załóż zaślepki na nakrętki i przepusty.

**7B** Przełóż rurkę odpływu wody przez otwór Ø19 używając przepustu, w kierunku do wewnątrz kabiny.



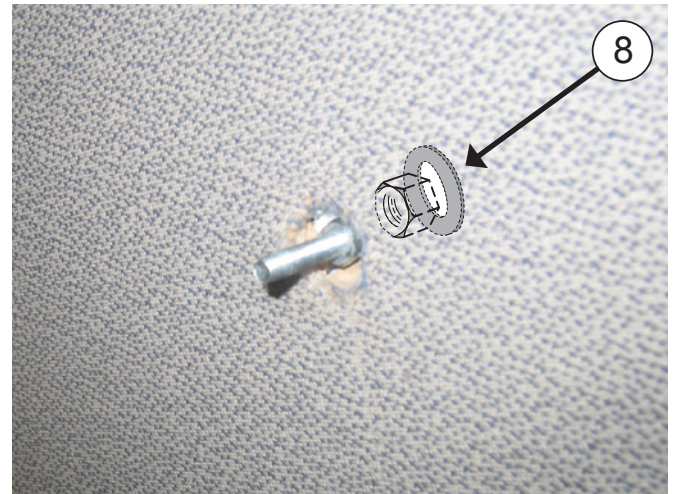
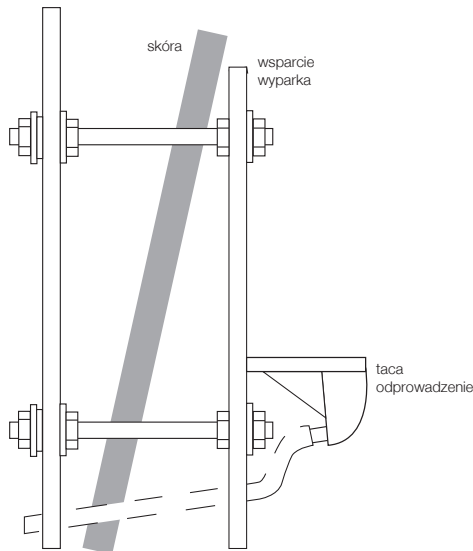
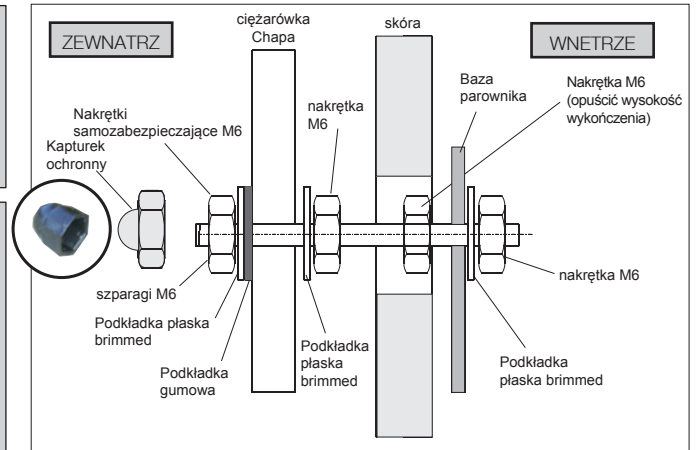
**INSTRUKCJA WAŻNA DLA WSZYSTKICH MODELI**

- 8** Nakręć (4) nakrętki M6 na kołki gwintowane z (4) podkładkami płaskimi Ø6, dokręć podkładki na równi z tapicerką.

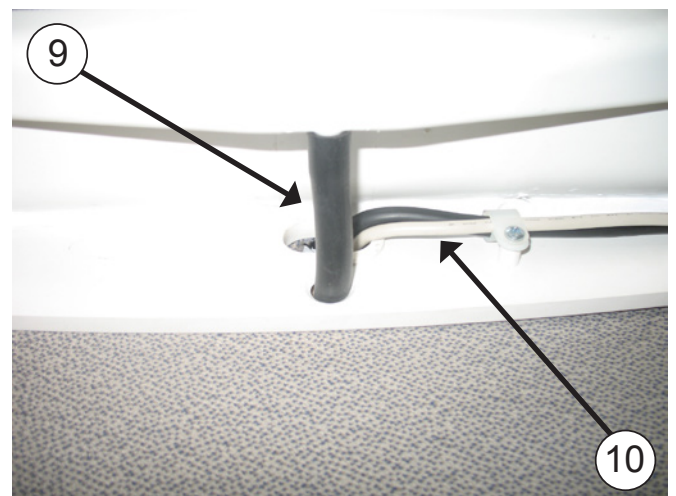
**ZOBACZ ZAŁĄCZONY RYSUNEK**

**! WAŻNA UWAGA!**

W przypadku tapicerki ukośnej, parownik powinien być umieszczony w pionie aby dolna jego część była skierowana na zewnątrz – żeby skroplona woda nie wyciekała na tapicerkę.



- 9** Wsuń rurkę odpływową w otwór przy podstawie parownika i połącz z miską.

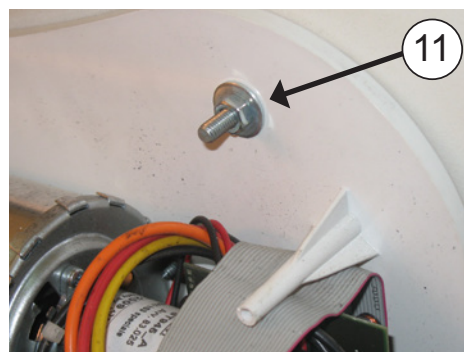
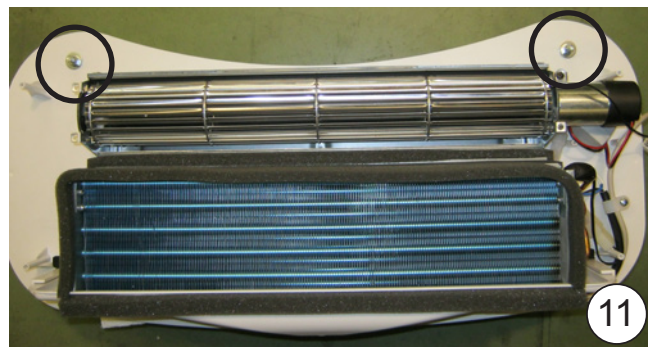


- 10** Przełóż przewody na zewnątrz przez otwór Ø35.

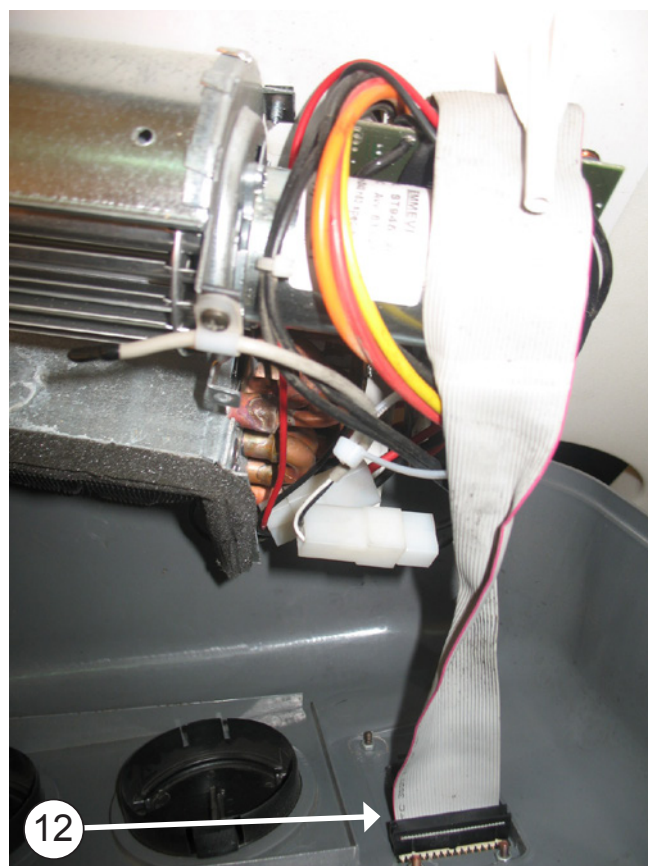




- 11** Nałóż podstawę parownika na kołki gwintowane i przykręć używając (4) podkładek płaskich, (4) podkładek sprężystych i (4) nakrętek M6.



- 12** Podłącz taśmę we wskazanym położeniu.



- 13** Zamocuj obudowę i dokręć śrubami używając śrubokręta, załóż zaślepki.

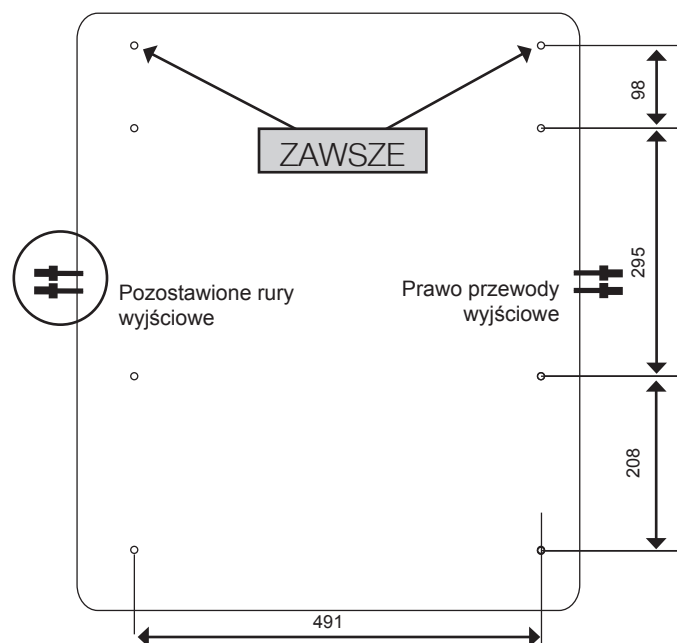


## MONTAŻ SKRAPLACZA

**Ważne:** W zależności od modelu pojazdu należy umieścić wyjścia rurek skraplacza po prawej lub po lewej stronie.

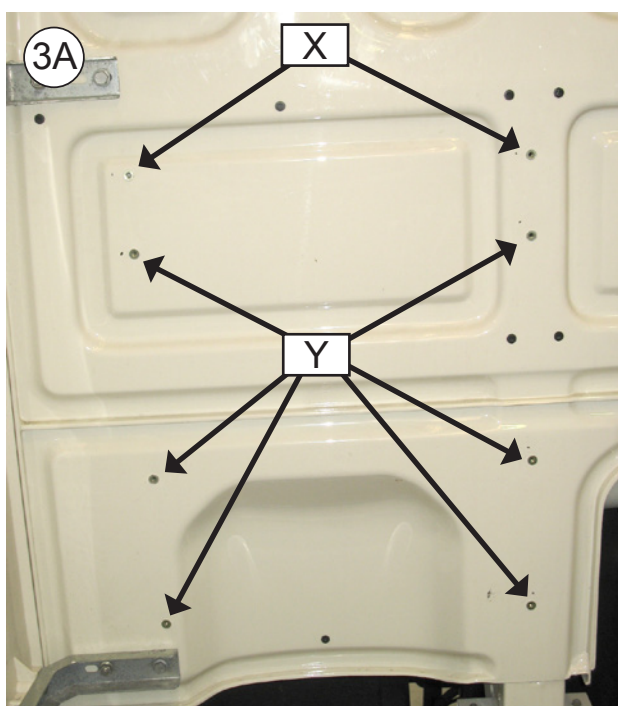
**1 Uwaga:** Jeżeli montaż przeprowadza jedna osoba, należy zaznaczyć otwory do nawiercenia zgodnie ze wskazanymi wymiarami zwracając jednocześnie uwagę na długość rur (od parownika do skraplacza).

**2** Zdejmij pokrywkę z urządzenia i wyjmij przewody elektryczne.



**3** Jeżeli montaż przeprowadzają dwie osoby: Przyłóż podstawę skraplacza w najodpowiedniejszym miejscu w tylnej części kabiny **zwracając jednocześnie uwagę na długość rur od wyjścia z parownika do skraplacza** i wykonaj co najmniej 6 otworów.

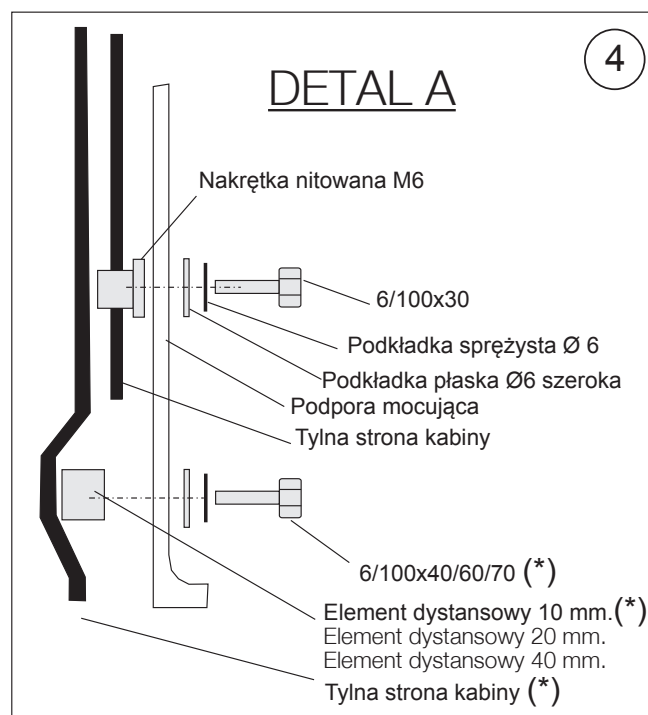
**3A** Wykonaj najpierw (2) otwory górne (**X**) wiertłem Ø9, następnie włóż nakrętki nitów M6 i ustaw odpowiednio podstawę ze śrubami 6/100x30. Zaznacz i wywierć pozostałe otwory (**Y**), przełóż nakrętki.





- 4** (\*) jeżeli śruba nie opiera się o płaską powierzchnię, umieść dystans 10/20/40 mm i śrubę 6/100x40/60/70.

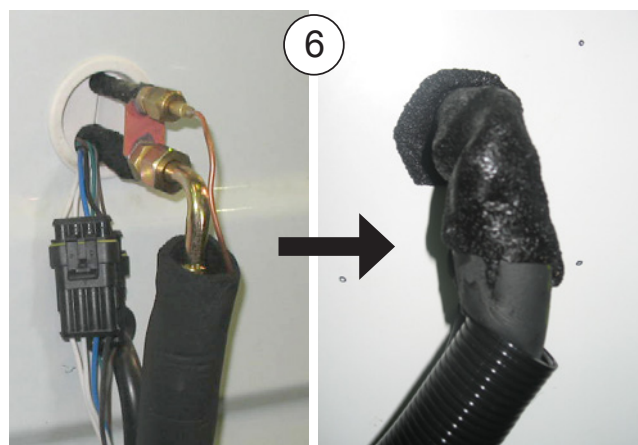
**ZOBACZ DETAL A**



- 5** Zamocuj urządzenie za pomocą (8) śrub 6/100X30 z podkładką sprężystą i płaską.



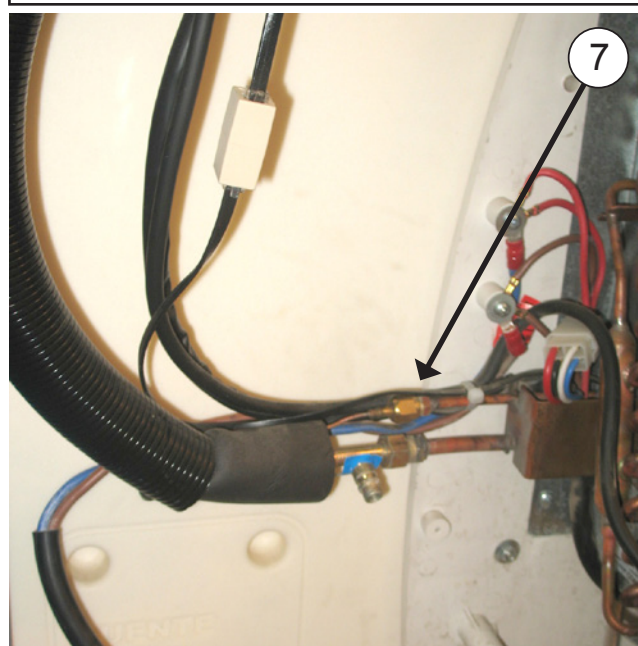
- 6** Podłącz kable i złącza do parownika, oklej taśmą uszczelniającą.



- 7** Podłącz kable i złącza do skraplacza.



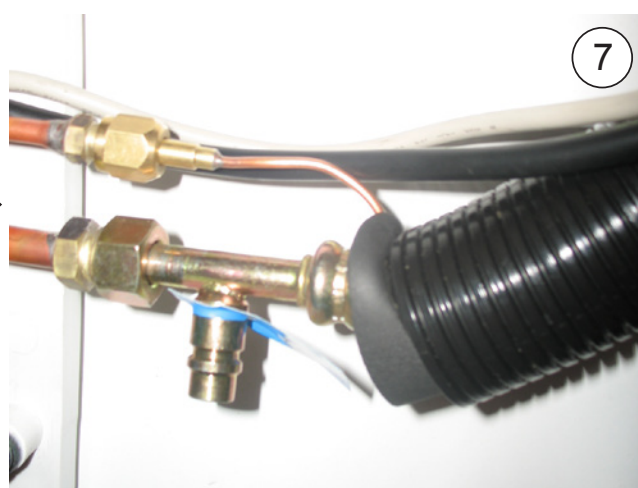
STRONA LEWA



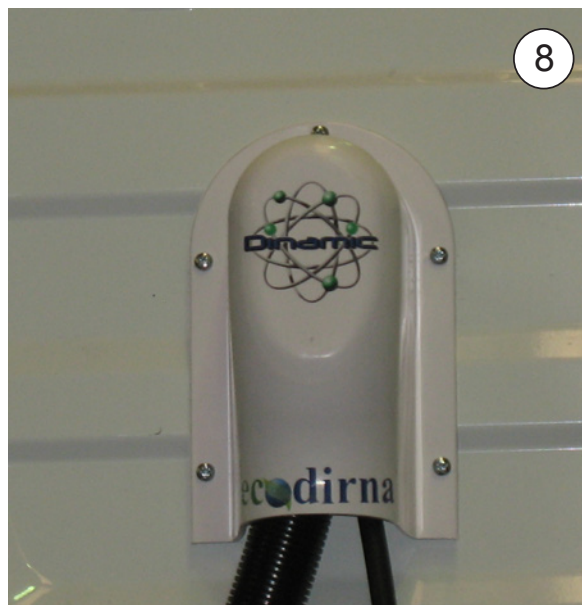
STRONA PRAWA



STRONA PRAWA

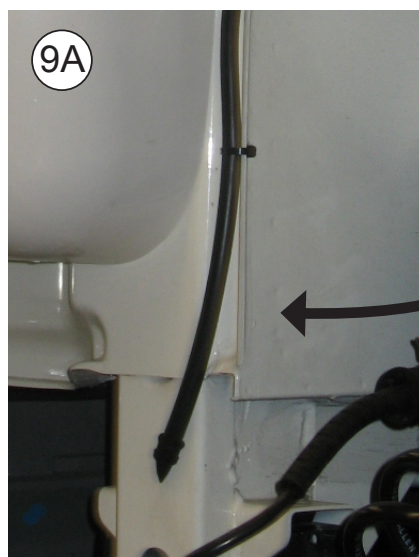


- 8** Przyłóż osłonę rur z uszczelką, zaznacz otwory i wywierć wiertłem Ø4. Przykręć blachowkrętami 4,8x19mm.



- 9** Przyklej wsporniki plastikowe, zamontuj rurki, kable i rurkę odpływową (wyczyść miejsce montażu).

- 9A** Załóż zawór spustowy.



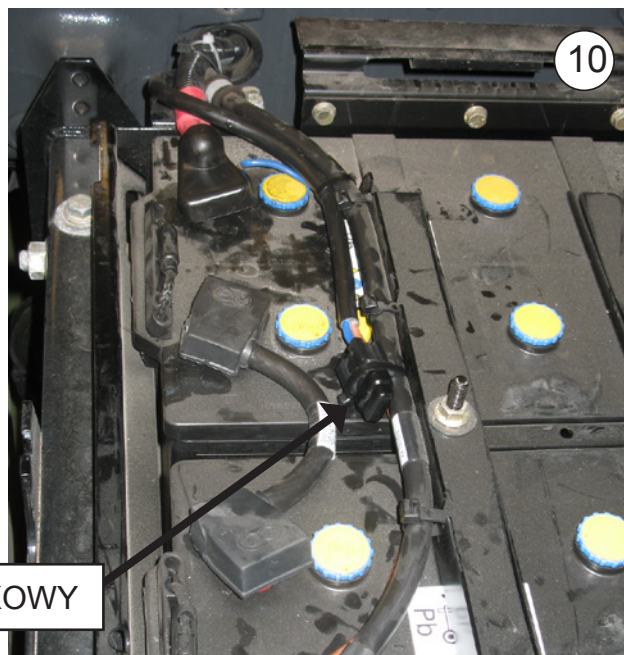


**10** Podłącz przewody zasilania do akumulatora.

**UWAGA NA ZAMIANĘ BIEGUNÓW!**

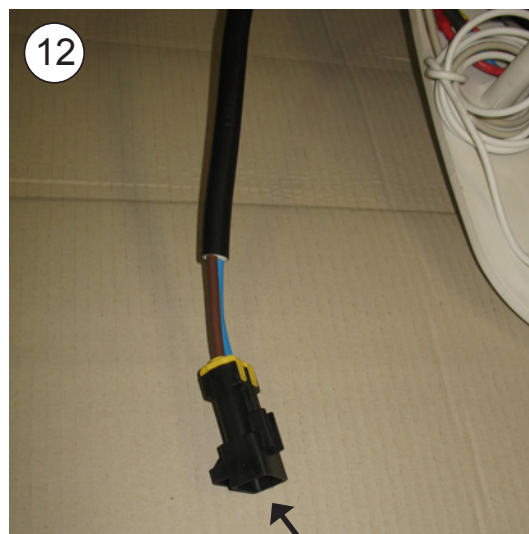


BEZPIECZNIK TOPIKOWY



**11** Poprowadź przewody w najodpowiedniejszy sposób do skraplacza. Przymocuj je za pomocą obejm lub kołnierzy.

**12** Podłącz przewody zasilania do przewodów urządzenia.

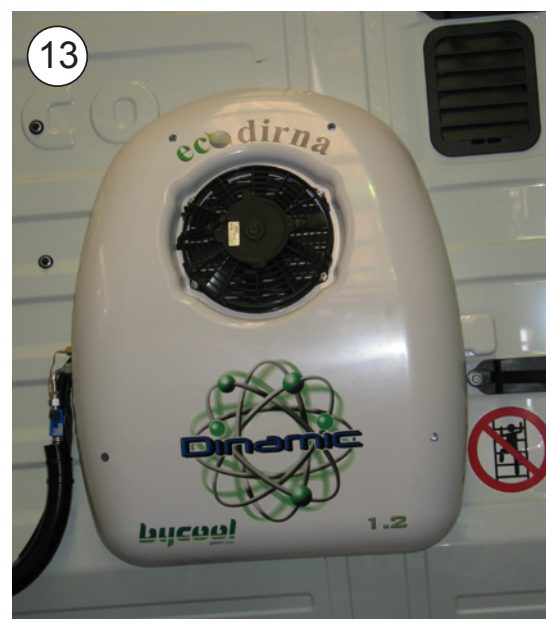


Podłącz do urządzenia

**12a** Załóż naklejki ostrzegawcze na złączu przewodów (A) i na siłowniku odchylania kabiny (B).



- 13** Przykręć pokrywę za pomocą odkręconych wcześniej śrub.



- 14** Przykręć pokrywę ochronną po stronie przeciwnej do rur używając blachowkrętów 3,1x 11.



**Ważne:** Z uwagi na skomplikowany system regulacji elektronicznej urządzenia, powinno być podłączone do prądu bezpośrednio z akumulatora pojazdu, nie z innych punktów zasilania urządzeń pomocniczych. Należy uważać, aby nie doszło do odwrotnej polaryzacji podczas podłączania (1). W przypadku odwrócenia polaryzacji mogą wystąpić trwałe uszkodzenia elektroniki nieobjęte gwarancją. **Ważne:** Przed pierwszym uruchomieniem zapoznaj się z instrukcją obsługi.



#### CZYNNIK GAZOWY:

- 15 Przez co najmniej 30 minut zastosuj podciśnienie w obiegu.
- 16 Wprowadź 360 g czynnika gazowego chłodzącego R134a i uruchom urządzenie.



#### 17 WIDOK OGÓLNY SKRAPLACZA I RUR.



#### 18 WIDOK OGÓLNY PAROWNIKA.

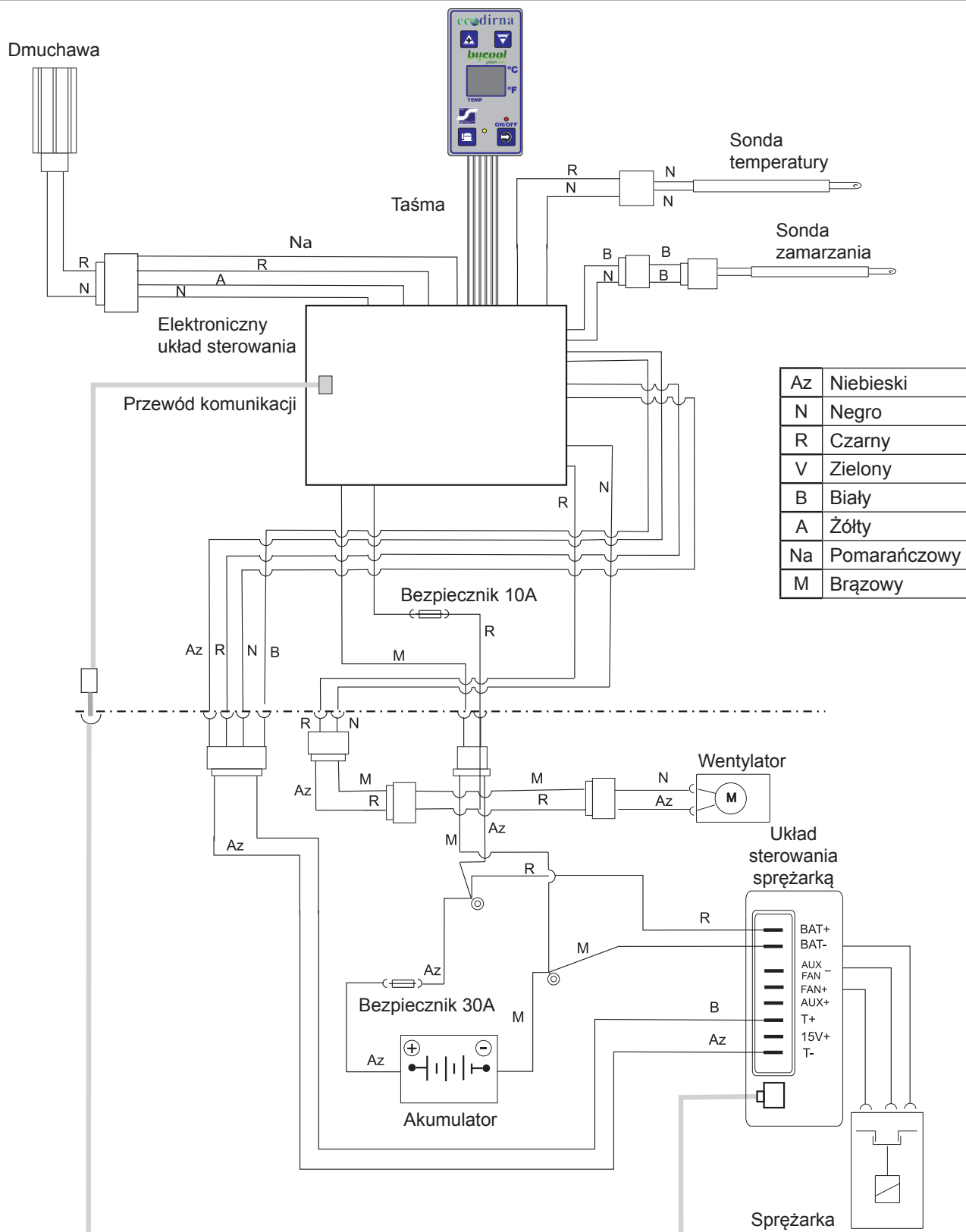




## SCHEMAT ELEKTRYCZNY

## WAŻNA UWAGA!

Należy **uwagać**, aby nie zamienić biegunów podłączając urządzenie do akumulatora. W przypadku zmiany biegunów będzie słychać przerywany sygnał dźwiękowy. **W takiej sytuacji nie wolno dotykać klawiszy panelu ani sterownika**, ponieważ może to spowodować nieodwracalne uszkodzenia. W przypadku wystąpienia przerywanego sygnału dźwiękowego, należy odłączyć urządzenie od akumulatora i sprawdzić bieguny połączenia.





## Range of Products

**bycool!**  
green line

### Air conditioning



**COMPACT 1.4**



**COMPACT 1.6**



**COMPACT 2.0**



**COMPACT 3.0**



**bycool!**  
blue line

### Evaporative Cooler



**FLAT**



**REVOLUTION**



**CAMPER**



**MOCHILA**

Dirna Bergstrom es titular de todos los derechos de la presente información. La presente información es confidencial y queda prohibido cualquier acto de reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación de cualquier elemento de la misma sin la previa y expresa autorización de Dirna Bergstrom. Esta información ha de ser utilizada única y exclusivamente para el fin para el que fue creada, no siendo Dirna Bergstrom responsable de los posibles daños que se pudiera causar al cliente y/o a terceras partes por un incorrecto y/o inadecuado uso de la misma. Para cualquier aclaración al respecto pueden dirigirse al Centro de Comunicaciones del fabricante Dirna Bergstrom.

DIRNA BERGSTROM is the holder of all the rights of this information. This information is confidential and it is absolutely forbidden any act of reproduction, distribution, public communication and/or transformation of any element of it without the previous and express authorization of DIRNA BERGSTROM. This information must be used only and exclusively for what it has been created, DIRNA BERGSTROM doesn't assume any responsibility of possible damages that could be caused to the client and/or third parties for a wrong and/or inadequate use of it. For any doubt about the aforementioned please contact DIRNA BERGSTROM by Communication Centre.





Francisco Alonso, 6  
28806 Alcalá de Henares, Madrid  
SPAIN

Ed:	22/01/2010
Md:	14/01/2015

b

## CENTRO DE COMUNICACIONES COMMUNICATION CENTRE

### NACIONAL

**Centralita /Asistencia Técnica** ..... 918775841  
**Comercial** ..... 918775840  
**Fax** ..... 918836321  
**Email** .....comercial@dirna.com

### INTERNATIONAL

**Tec. Assistance** ..... 0034 918775848  
**Fax** ..... 0034 918836514  
**Email:**..... export@dirna.com  
**Export Dept.** ..... 0034 918775846  
**Fax** .....0034 918771158

[www.dirna.com](http://www.dirna.com)  
[www.bycool.com](http://www.bycool.com)

	<b>ATENCIÓN:</b>	Dirna Bergstrom se reserva el derecho de efectuar modificaciones en cualquier momento de los datos contenidos en esta publicación, por razones técnicas o comerciales.
	<b>NOTE:</b>	<i>For technical and commercial reasons, Dirna Bergstrom reserves the right to change the data contained in this brochure.</i>
	<b>ATTENTION:</b>	Dirna Bergstrom se réserve le droit d'effectuer à tout moment des modifications des données reprises sur cette publication, pour des raisons techniques ou commerciales.
	<b>HIWEIS:</b>	<i>Dirna Bergstrom behält sich vor, aus technischen oder kaufmännischen Gründen jederzeit Änderungen der Angaben dieser Veröffentlichung vorzunehmen.</i>
	<b>ATTENZIONE:</b>	Dirna Bergstrom si riserva il diritto di effettuare modifiche in qualsiasi momento ai dati contenuti in questa pubblicazione, per motivi tecnici o commerciali.