

CE

**bycool!**  
green line

**SPLIT**  
**OFF ROAD**

**Instrucciones de Montaje**  
*Mounting Instructions*  
**Instructions de Montage**  
*Montageanweisungen*

**ES** Spanish

**EN** English

**FR** French

**GE** German

## 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.

## Tuberías

- Asegurarse que las mangueras de conducción del refrigerante estén bien sujetas, de forma que no puedan entrar en contacto con elementos cortantes o muy calientes.
- Tener mucho cuidado al hacer taladros y cortes para no dañar cables eléctricos o conducciones de combustibles.
- Todos los racores han de estar limpios, debiéndose aplicar una cierta cantidad del mismo aceite que use el compresor antes de apretarlos.
- Apretar siempre los racores usando 2 llaves para evitar roturas.

Par de apriete (N.m)			
Rosca	Calidad Acero		Par
	8.8	10.9	
M6/100	10	13	10
M8/125	22	30	13
M10/150	45	61	17

Par de apriete (N.m)		
Racor	Tuerca	Par
3/8	5/8	15-17
1/2	3/4	15-17
5/8	7/8	24/27

## Herramientas

Sierra circular Ø 35

Taladro

Brocas Ø 4, Ø 6, Ø 9

Llave fija 10, 13, 17, 19, 22, 24, 27

Tijeras

Flexómetro

## Documentación incluida

Instrucciones de montaje	220.AA3.5200
Manual del usuario	220.AA3.5201
Diagnosis de averías	220.AA3.5202
Listado de recambios	220.RE0.0157
Garantía	220.AA1.0017

## Simbología



Fragil



Atención corte!



Riesgo eléctrico



## Advertencias



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



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



Véase **procedimiento de garantía** del producto incluido en **Diagnosis 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 Diagnosis de averías**.



El equipo no cumple con la normativa ADR.

## EVAPORADOR

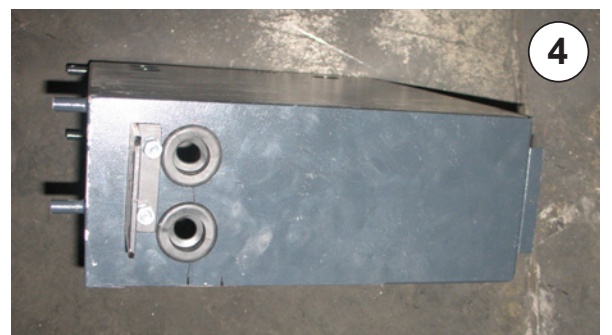
- 1 Presentar conjunto evaporador en la zona más ideónea de la cabina en posición vertical.



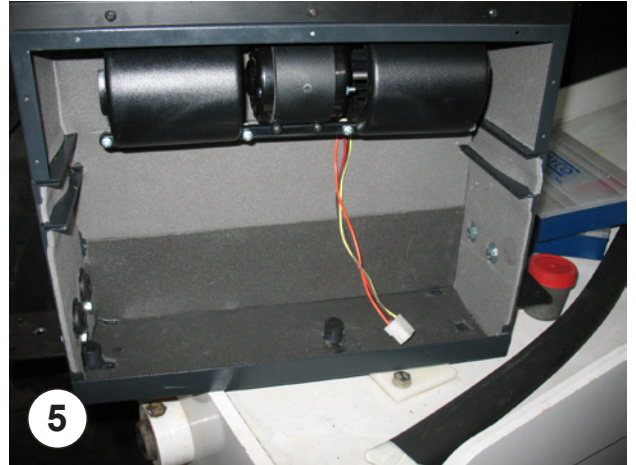
- 2 Desmontar tapa y serpentín y marcar puntos de sujeción de evaporador. El equipo se puede fijar con tornillos directamente al cajón ó usando soportes suministrados.

- 3 Efectuar taladros  $\varnothing$  8,5 si han de ser pasantes ó de  $\varnothing$  11 si se van a colocar tuercas remache M8.

- 4 Dar taladros  $\varnothing$  35 en el lado derecho del cajón si se desean pasar tuberías por este lado y colocar pasamuros.



**5** Fijar evaporador con (4) tornillos 8/125x20 con arandelas grower y planas si se han colocado tuercas remache M6 y con (4) tornillos 8/100x30 y tuercas M8 con arandelas planas si son taladros pasantes.

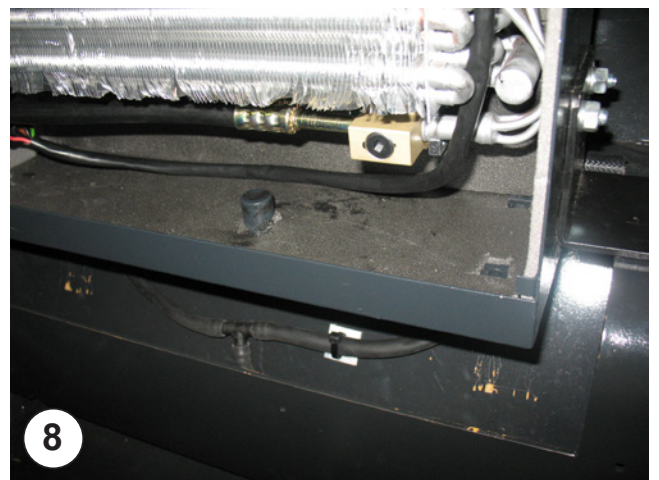


**6** Poner tapones de tuercas en parte exterior de la cabina.

**7** Introducir serpentín en cajón, conectar cableado de sensor antihielo y soplador y sacar cableado por pasamuros hacia el exterior del mismo.



**8** Conectar tubería 3/8 y 5/8 en evaporador, fijándolas a la válvula de expansión con brida suministrada y tornillo 6/100x15.



**9** Montar tapa con tornillos previamente desmontados.



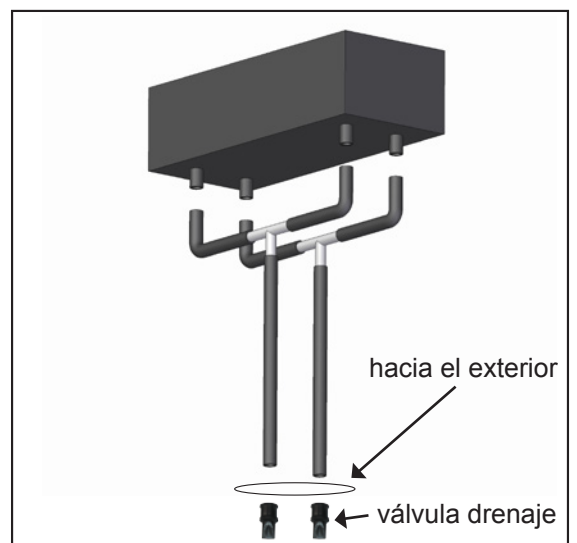
**10** Dar taladros en cabina, si fuera necesario, para salida de tuberías y tubos de desagüe.



**11** Colocar pasamuros y sacar tuberías y cableados hacia el exterior.



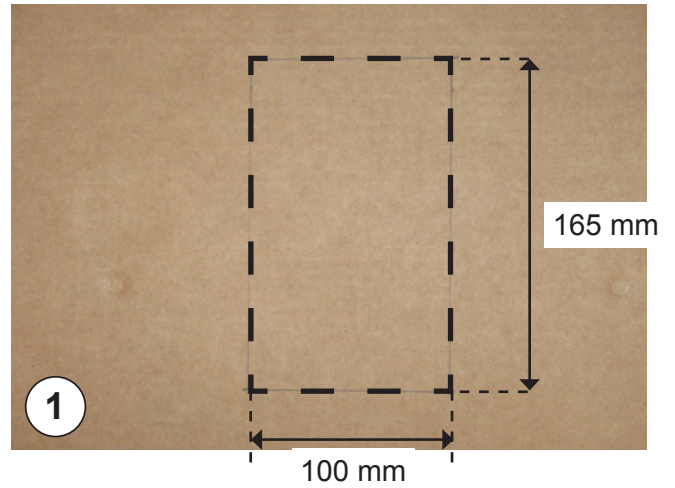
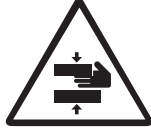
**12** Cortar tubo de desagüe y conectar en las dos "T" empalme en el evaporador y sacar los dos tubos hacia el exterior por el sitio más adecuado sin que se produzca bucles o estrangulamientos. Colocar en tubos válvulas de drenaje.



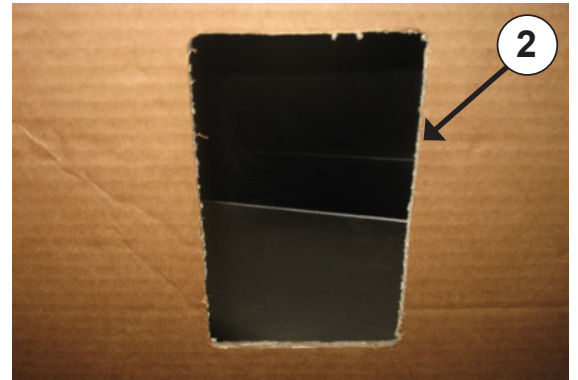
**13** Conectar prolongaciones de sensor antihielo y soplador y llevar hasta la ubicación de montaje del control electrónico para conectar al mismo.

## MONTAJE PLACA DE MANDOS

- 1 Posicionar conjunto control electrónico en el lugar más idoneo y accesible de la cabina.



- 2 Marcar y efectuar corte a medidas indicadas.



- 3 Conectar cableados de prolongación con los del control electrónico. (ver esquema eléctrico y de conexión cableados).

- 4 Introducir cableados y conjunto control electrónico a través del corte efectuado en el salpicadero del vehículo.



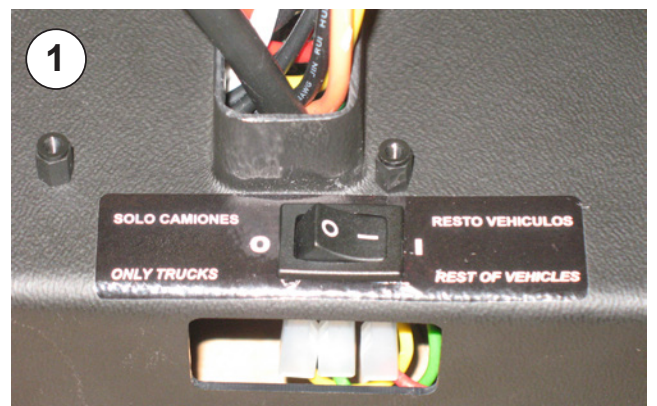
- 5** Sujetar conjunto control electrónico efectuando (4) taladros Ø 3 en el más idóneo. Fijar con (4) tornillos roscachapa 4,2 x 16.



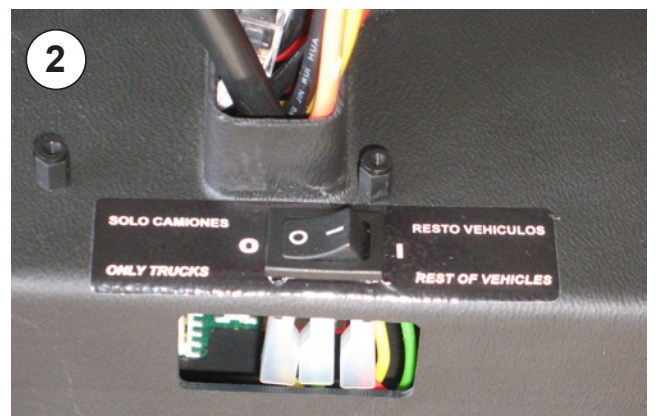
## ATENCIÓN

El conjunto control electrónico incorpora un interruptor que debe de seleccionarse de la siguiente manera:

- 1** Cuando el equipo se va a utilizar siempre con el motor del vehículo arrancado debe pulsarse el interruptor hacia el resto de vehículos.



- 2** Cuando el equipo se va a utilizar tanto con el motor parado como arrancado debe de pulsarse el interruptor hacia sólo camiones. En éste modo la autonomía del equipo dependerá de la capacidad de la batería.



**3** Conectar prolongación sensor aire de retorno a la misma y al control electrónico y montar en el sitio deseado de la cabina.

---

**4** Dar taladros en cabina si fuera necesario, para llevar los cableados hasta la ubicación del conjunto compresor y condensador.

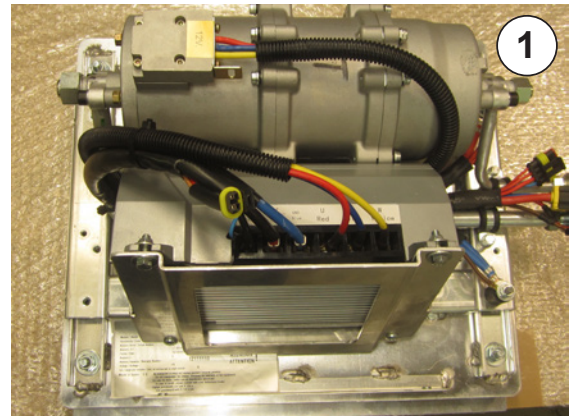
---

**5** Pasar tubería y cableados acompañando a cableados o tuberías originales para evitar cortes o estrangulamientos.

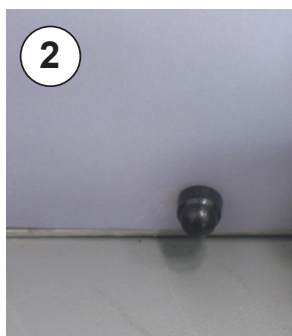


CONJUNTO MOTOCOMPRESOR

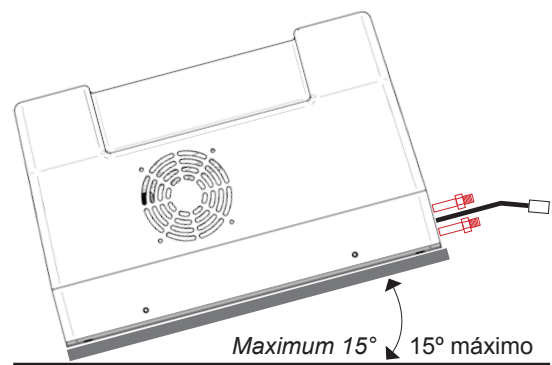
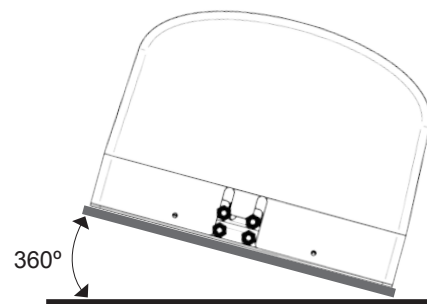
**1** Desmontar carcasa protección conjunto motocompresor, posicionar en el lugar deseado para la instalación, marcar y efectuar taladros y fijar con tornillería suministrada.



**2** Conectar clema del ventilador de conjunto motocompresor y montar carcasa de protección con tornillería suministrada.



**ATENCIÓN EL COMPRESOR DEBE DE FUNCIONAR SIEMPRE EN POSICIÓN HORIZONTAL NUNCA EN VERTICAL. SÓLO ADMITE UNA INCLINACIÓN DE 15°.**



## CONJUNTO CONDENSADOR

- 1 Posicionar conjunto condensador en lugar deseado, marcar efectuar taladros y fijar con tornillería suministrada.



## CONEXIÓN TUBERÍAS Y CABLEADOS

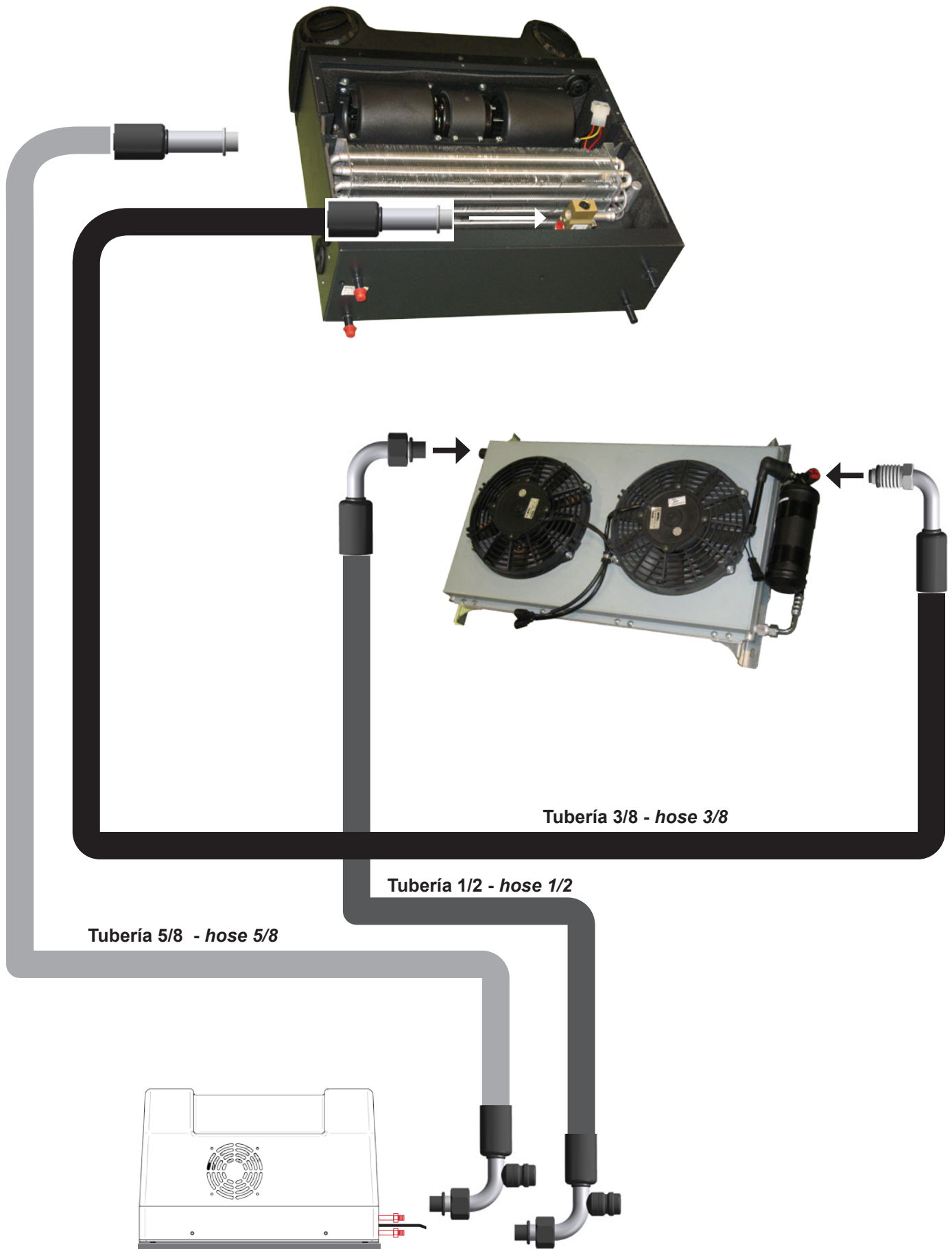
- 1 Conectar tuberías y cableados pasándoles por el sitio más idoneo evitando zonas cortantes y estrangulamientos.

**Se suministran abrazaderas y tornillerías para sujeción de los cableados y tuberías; cubrecantos y pasamuros para protección de los mismos!**

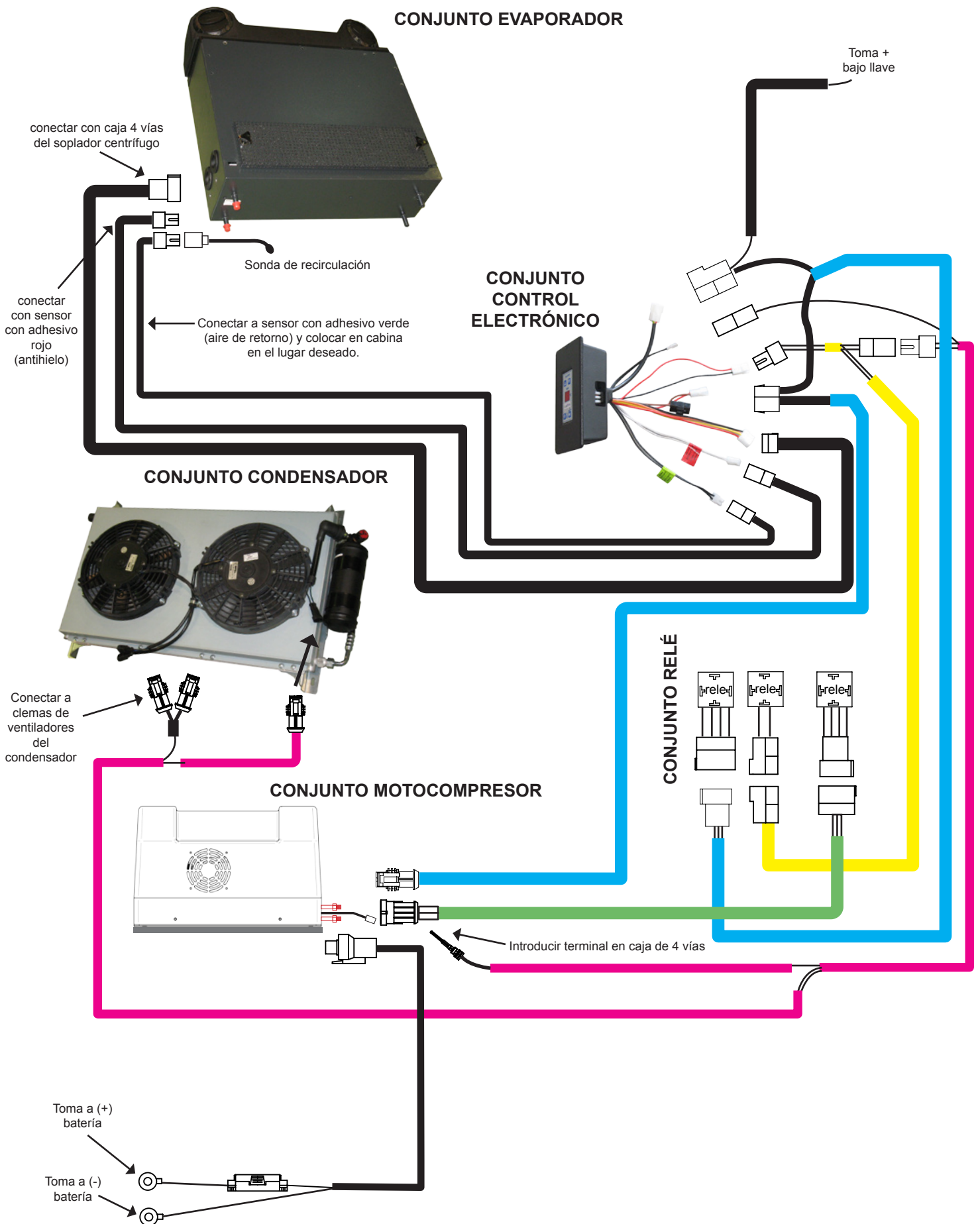
**Atención perder el sobrante de cableados en el lugar más idoneo.**

**VER ESQUEMAS DE CONEXIÓN DE TUBERÍAS Y CABLEADOS.**

# ESQUEMA DE CONEXIÓN TUBERÍAS



# ESQUEMA DE CONEXIÓN CABLEADOS



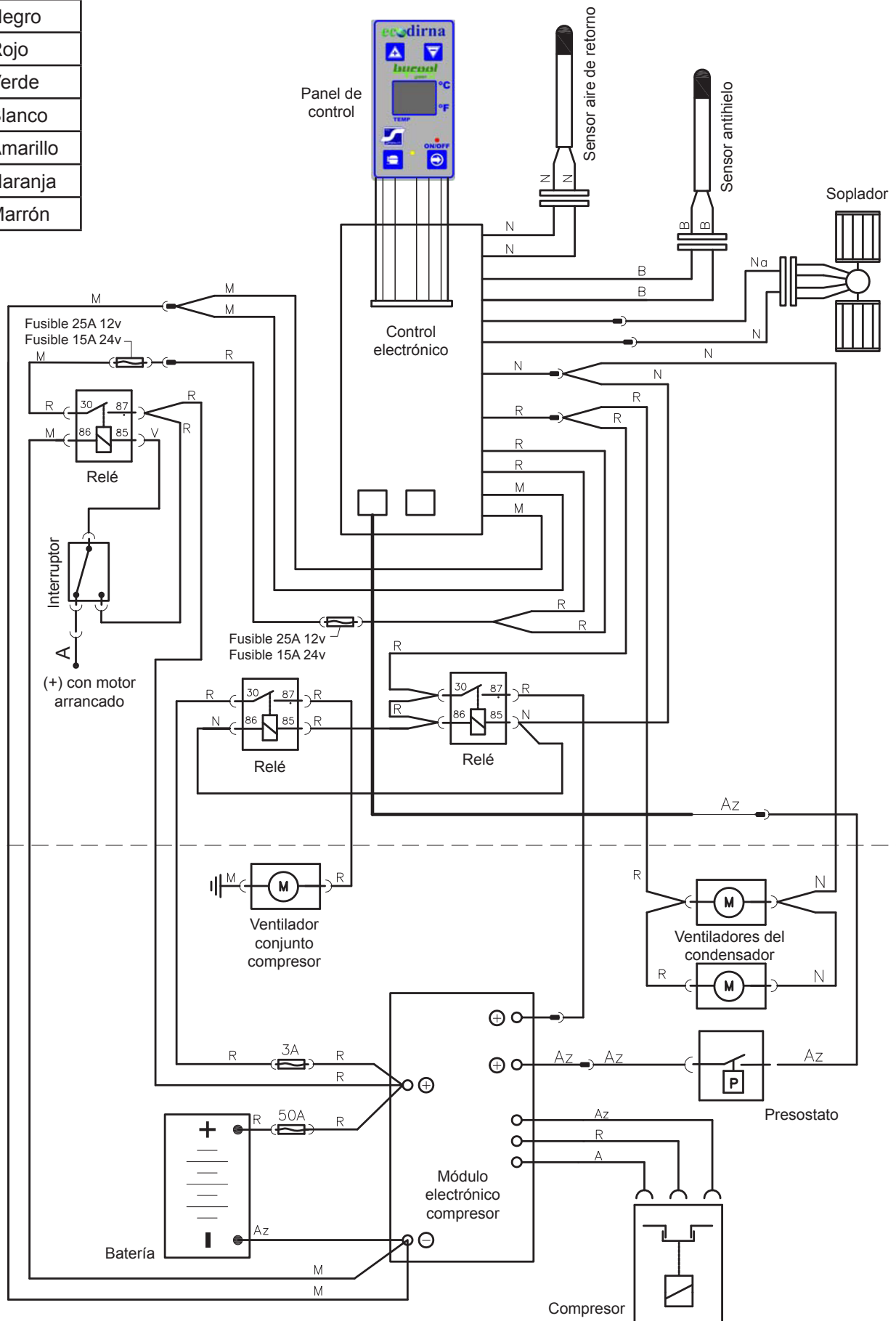
## CONEXIÓN TUBERÍAS Y CABLEADOS -

- 2** Conectar manómetros de estación de carga y efectuar al menos 30 minutos de vacío. Introducir el aceite y después el gas refrigerante R-134a según la siguiente tabla.

Longitud total de tuberías	C.C. Aceite a introducir	Carga de gas a introducir
6 m	20 c.c.	450 grs.
7 m	35 c.c.	
8 m	50 c.c.	500 grs.
9 m	65 c.c.	
10 m	80 c.c.	
11 m	95 c.c.	550 grs.
12 m	110 c.c.	
13 m	120 c.c.	
14 m	135 c.c.	600 grs.
15 m	150 c.c.	
16 m	165 c.c.	650 grs.
17 m	180 c.c.	

ESQUEMA ELÉCTRICO

Az	Azul
N	Negro
R	Rojo
V	Verde
B	Blanco
A	Amarillo
Na	Naranja
M	Marrón



## Recommendations for assembly

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

## Electricity

- Disconnect the contact key.
- Disconnect the battery before starting assembly.
- Check the electrical component connections, ensuring they are correctly fitted.

## Piping

- Ensure the refrigerant duct sleeves are secure and do not come into contact with sharp or very hot elements.
- Take particular care when making the boreholes and cutting, making sure there is no damage to the electric cables or the fuel conduits.
- Take particular care when making the boreholes and cutting, making sure there is no damage to the electric cables or the fuel conduits.
- Always tighten the couplings using 2 wrenches to prevent any breakage.

Torque (N·m)			
Thread	Steel quality		Torque
	8.8	10.9	
M6/100	10	13	10
M8/125	22	30	13
M10/150	45	61	17

Torque (N·m)		
Coupling	Nut	Torque
3/8	5/8	15-17
1/2	3/4	15-17
5/8	7/8	24/27

## Tools

Ø35 Circular saw

Bore

Ø4, Ø6, Ø9 Broaches

10, 13, 17, 19, 22, 24, 27 Wrench

Scissors

Flexometer

## Documentation included

Assembly Instructions	220.AA3.5200
User Manual	220.AA3.5201
Failure diagnosis	220.AA3.5202
List of spare parts	220.RE0.0157
Warranty	220.AA1.0017

## Symbology



Fragile



Beware of cuts!



Electrical hazard

## Warnings



Installation personnel must have been duly trained with regards to air conditioning in vehicles.



**dirna Bergstrom, s. I.** shall be released from any liability should failures occur as a result of inappropriate handling or installation of the equipment, or due to modifications or replacements made without express authorisation from us in writing.



**See the warranty procedure** for the product included in **Troubleshooting**.



See the unit's **User Manual** for the correct operation of the remote control and the control panel.



The following should be provided to the user when installation is complete: **User Manual, Warranty** and **Troubleshooting**.



**The unit does not comply with ADR regulations.**

## EVAPORATOR

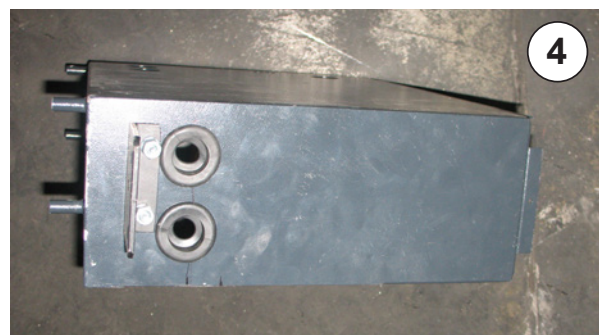
- 1** Position the evaporator in the most ideal part of the cabin in vertical position.



- 2** Take down the cover and coil and mark the evaporator support points. The unit can be secured to the tray directly with screws or using the supplied support pieces.

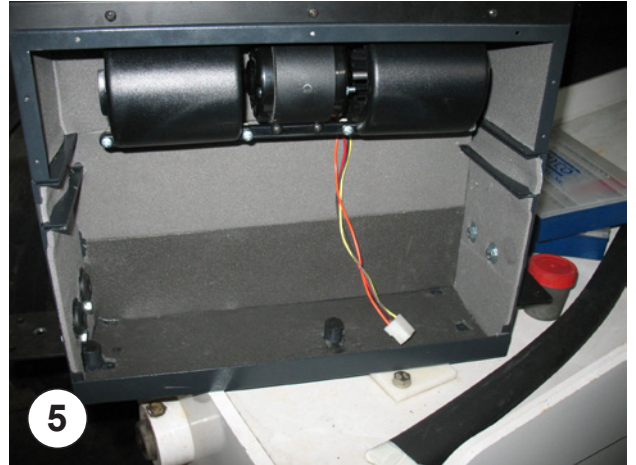
- 3** Bore Ø8.5 holes for throughbore or Ø11 to position M8 rivet nuts.

- 4** Bore Ø35 holes in the right side of the tray in order to pass piping through this side, and then position the bushing.





**5** Secure the evaporator with (4) 8/125x20 screws with grower and flat washer when using M6 rivet nuts and (4) 8/100x30 screws and M8 nuts with flat washers for throughbores.

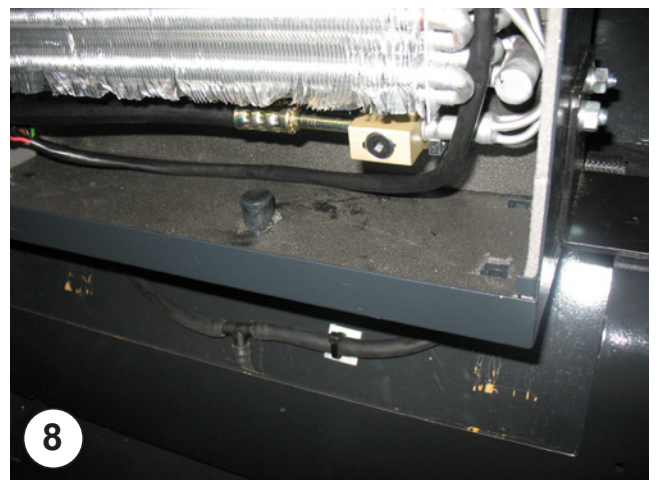


**6** Place nut caps on the outside of the cabin.

**7** Introduce the coil in the tray, connect the blower and anti-freeze sensor cabling, and take out the cabling through the bushing.



**8** Connect the 3/8 and 5/8 piping in the evaporator, securing them to the expansion valve with the supplied flange and 6/100x15 screw.



**9** Mount the cover with the previously removed screws.



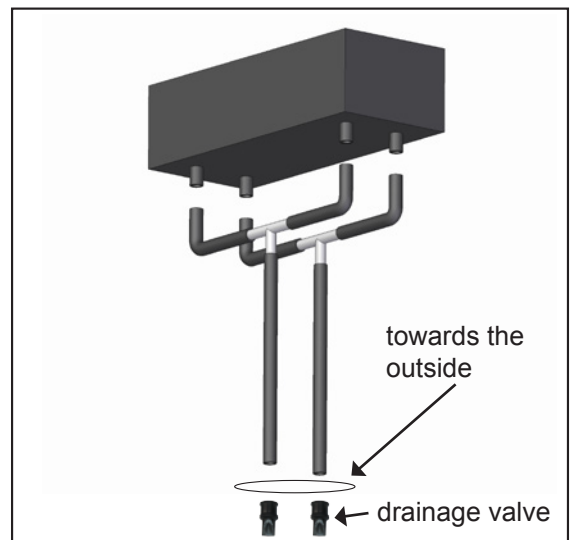
**10** Make boreholes in the cabin, if necessary, for the piping and wastewater pipe output.



**11** Position the bushing and take out the piping and cabling.



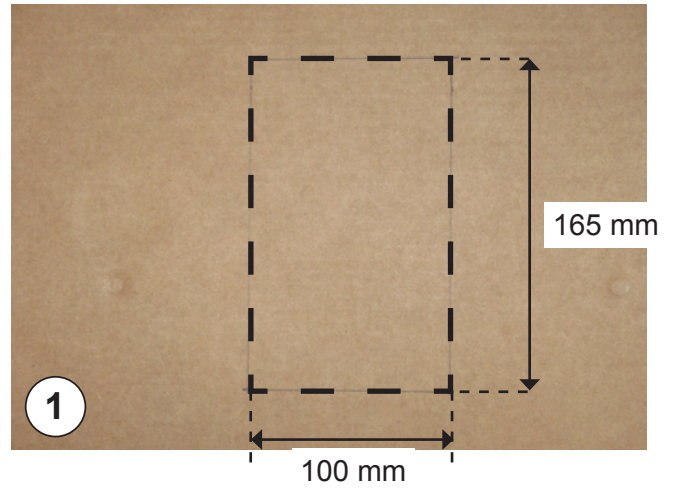
**12** Cut the wastewater pipe and connect the two T-joints in the evaporator, then run the two pipes to the outside through the most appropriate place, ensuring there are no loops or constrictions. Position drainage valves in the pipes.



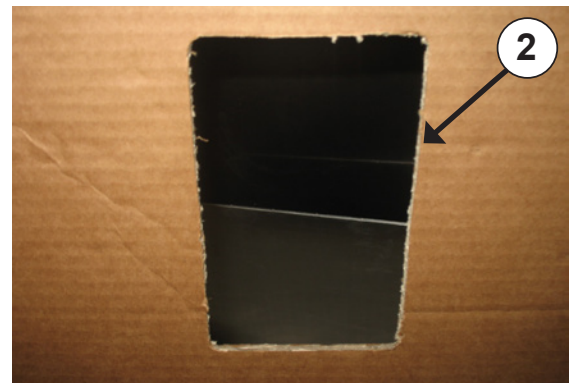
**13** Connect the blower and anti-freeze sensor extensions and run to the electronic control assembly to connect.

**CONTROL PLATE ASSEMBLY**

**1** Position the electronic control in the most appropriate place, accessible from the cabin.



**2** Mark and cut at the indicated points.

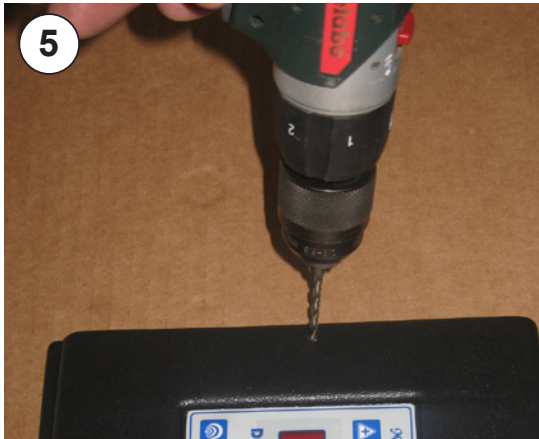


**3** Connect the extension cables to the electronic control cables (see *wiring and cable connection diagram*).

**4** Introduce the cabling and electronic unit through the cut made in the vehicle dashboard.



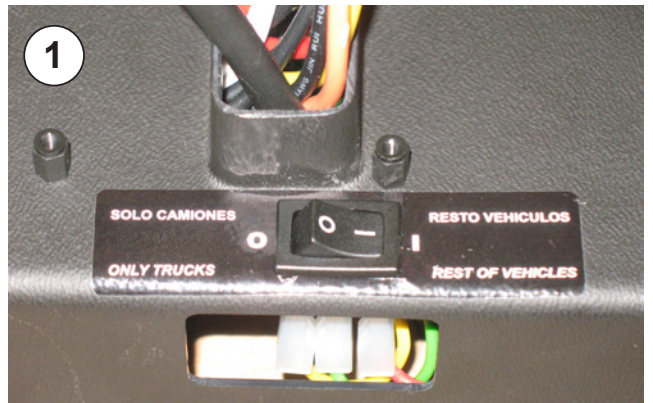
**5** Secure the electronic control by making (4) Ø3 boreholes in the most appropriate place. Secure with (4) 4.2 x 16 tapping screws.



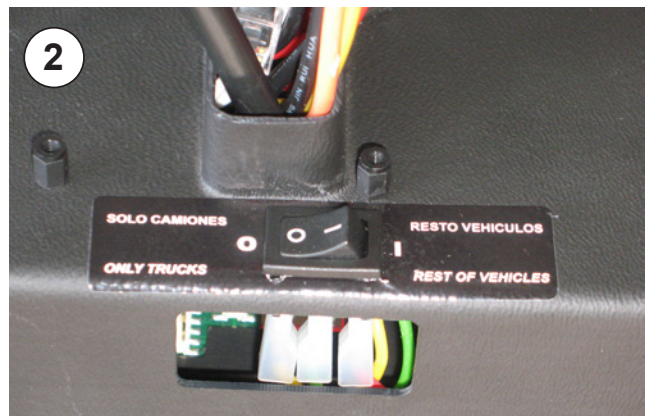
**CAUTION**

The electronic control unit is fitted with a switch which should be used as follows:

**1** When the unit is only to be used with the engine running, press the switch towards the other vehicles.



**2** When the unit is to be used with the engine either running or shut down, press the switch towards trucks only. In this case, the capacity of the battery will determine how long the unit can run with the engine off.



**3** Connect the return air sensor extension to it and to the electronic control, and assemble in the required part of the cabin.

---

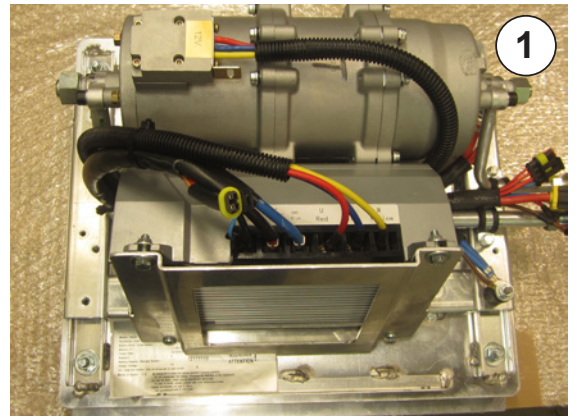
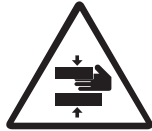
**4** If necessary, make boreholes in the cabin and run the cabling through to the condenser and compressor location.

---

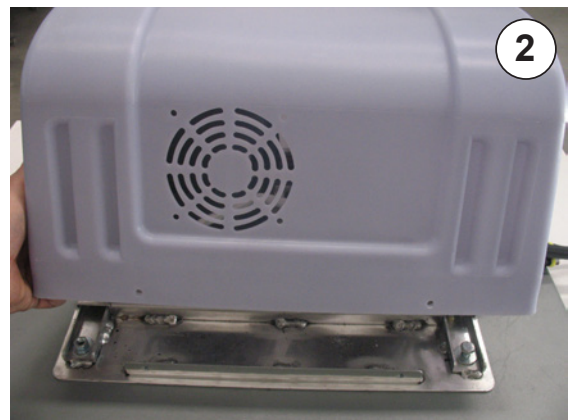
**5** Pass through the piping and cabling, accompanying the original piping or cabling in order to prevent any cutting or constriction.

### COMPRESSOR MOTOR

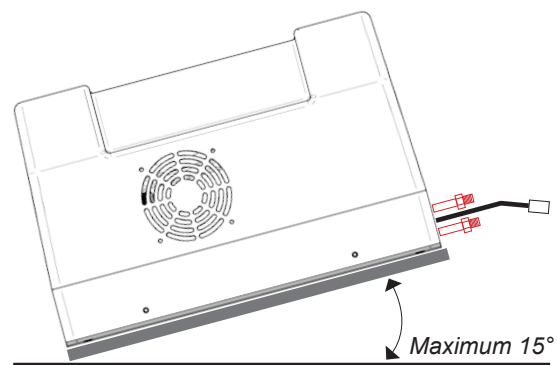
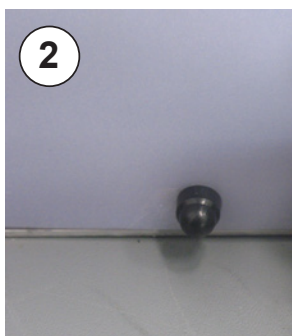
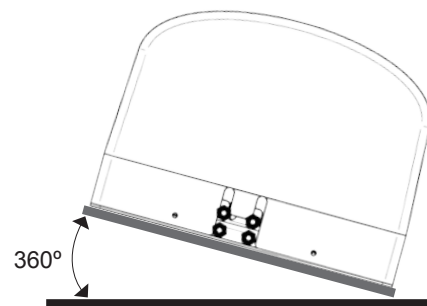
**1** Remove the compressor motor protection frame, place in the position required for installation, mark and make boreholes, and secure with the screws supplied.



**2** Connect the motor compressor fan terminal and position the protection frame using the supplied screws.



**CAUTION: THE COMPRESSOR MUST ALWAYS WORK IN HORIZONTAL POSITION, NEVER VERTICALLY. MAXIMUM SLANT 15°.**



## CONDENSER

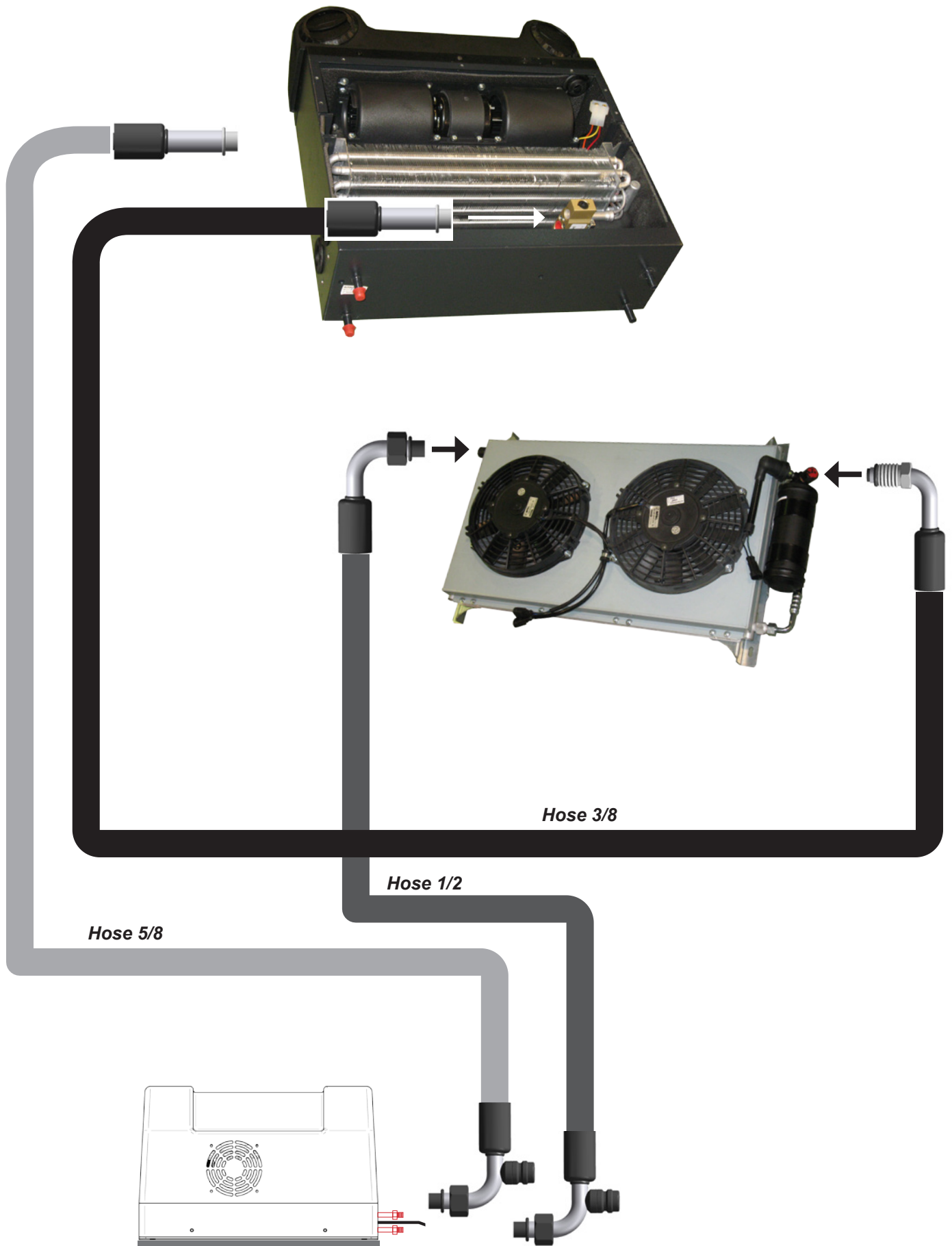
- 1 Position the condenser in the required place, make the boreholes and secure with the supplied screws.



## PIPING AND CABLE CONNECTION

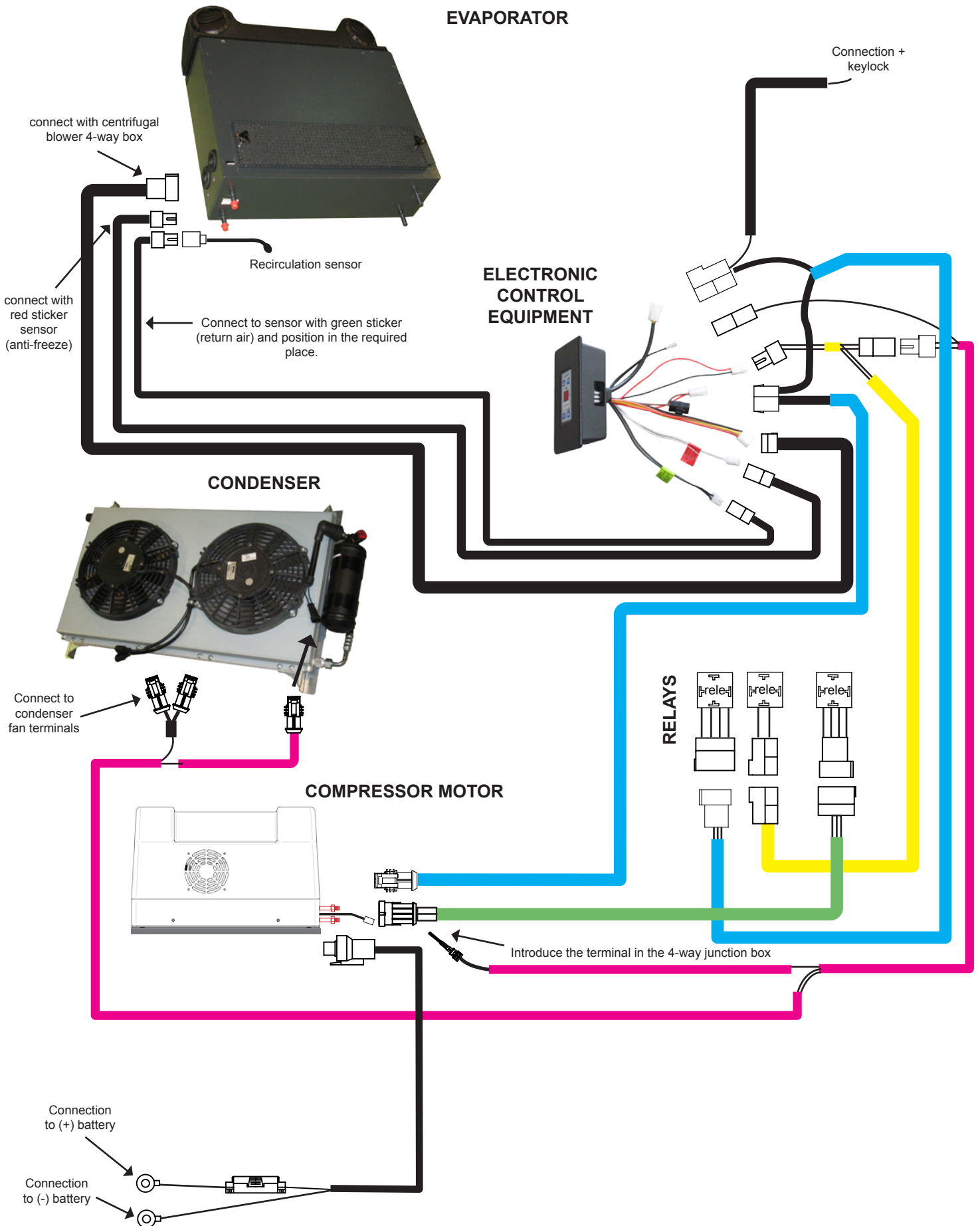
- 1 Connect the pipes and cabling, passing them through the most appropriate place in order to prevent any sharp edges or twisting.  
**Connect the pipes and cabling, passing them through the most appropriate place in order to prevent any sharp edges or twisting.**  
**Discard the excess cabling in an appropriate place.**  
**SEE PIPING AND CABLE CONNECTION DIAGRAMS.**

# PIPING CONECTION DIAGRAM





CABLE CONNECTION DIAGRAM



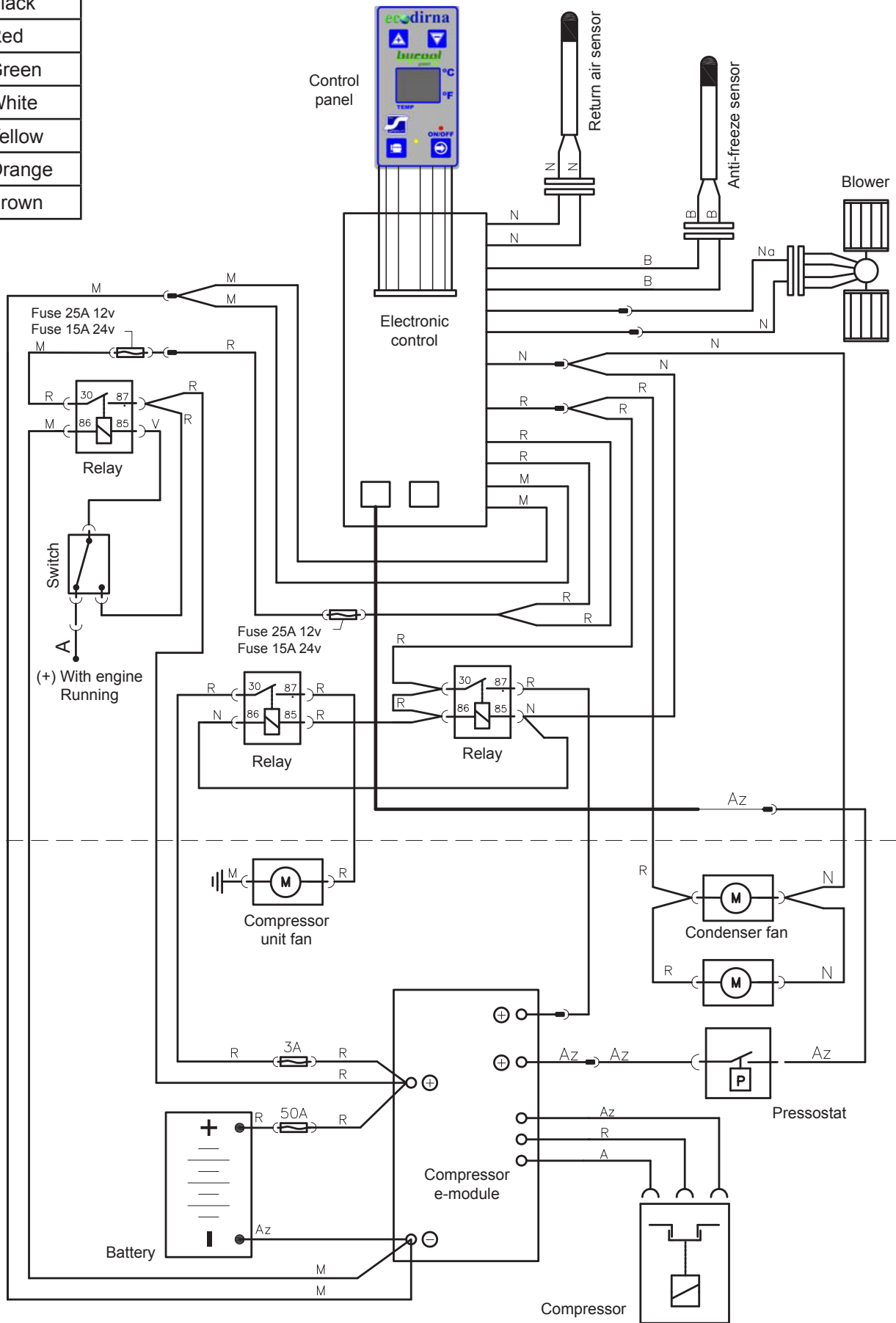
**PIPING AND CABLE CONNECTION -**

**2** Connect the charging unit gauges and run empty for at least 30 minutes. Introduce the oil followed by the R-134a refrigerant gas in accordance with the following table.

Total pipe length	C.C. Oil to be introduced	Gas load to be introduced
6 m	20 c.c.	450 grs.
7 m	35 c.c.	
8 m	50 c.c.	500 grs.
9 m	65 c.c.	
10 m	80 c.c.	
11 m	95 c.c.	550 grs.
12 m	110 c.c.	
13 m	120 c.c.	
14 m	135 c.c.	600 grs.
15 m	150 c.c.	
16 m	165 c.c.	650 grs.
17 m	180 c.c.	

WIRING DIAGRAM

Az	Blue
N	Black
R	Red
V	Green
B	White
A	Yellow
Na	Orange
M	Brown



## Recommandations pour le montage

- Avant de commencer le montage, lisez attentivement ces instructions et suivez-les pendant le processus d'installation.
- Utilisez les outils adaptés à chaque opération.

## Électricité

- Déconnectez la clé de contact.
- Déconnectez la batterie avant de commencer le montage.
- Vérifiez que tous les composants soient correctement connectés.

## Tuyaux

- Vérifiez que les tuyaux de conduction du réfrigérant soient bien fixés, de façon à ce qu'ils ne puissent pas être en contact avec les éléments coupants ou très chauds.
- Faites très attention au moment de percer et de couper pour ne pas endommager les câbles électriques ou les conduites de combustible.
- Tous les raccords doivent être propres. Il faut appliquer une certaine quantité de la même huile employée dans le compresseur avant de les serrer.
- Serrez toujours les raccords avec 2 clés pour éviter des cassures.

Couple de serrage (N.m)			
Écrou	Qualité acier		Couple
	8.8	10.9	
M6/100	10	13	10
M8/125	22	30	13
M10/150	45	61	17

Couple de serrage (N.m)		
Raccord	Écrou	Couple
3/8	5/8	15-17
1/2	3/4	15-17
5/8	7/8	24/27

## Outils

Scie circulaire Ø 35

Perceuse

Mèches Ø 4, Ø 6, Ø 9

Clé fixe 10, 13, 17, 19, 22, 24, 27

Ciseaux

Flexomètre

## Documentation incluse

Instructions de montage	220.AA3.5200
Notice usager	220.AA3.5201
Diagnostic de pannes	220.AA3.5202
Liste de rechanges	220.RE0.0157
Garantie	220.AA1.0017

## Symboles



Fragile



Attention ! Risque de coupure



Risque électrique



## Avertissements



Le personnel installateur doit être muni de la formation nécessaire dans le domaine de la climatisation de véhicules.



**dirna Bergstrom, s. l.** n'est pas responsable des pannes produites par une manipulation ou une installation incorrecte de l'équipement, ou bien suite à des modifications et des rechanges effectués sans notre autorisation préalable et présentée par écrit.



Consultez le **Procédé de garantie** du produit inclus dans le **Diagnostic de pannes**.



Consultez la **Notice** de l'équipement pour le fonctionnement correct de la télécommande et du panneau de commande.



À la fin de l'installation, il faudra remettre à l'utilisateur : la **Notice**, la **Garantie** et le **Diagnostic de Pannes**.



**L'équipement ne remplit pas la réglementation ADR.**

## ÉVAPORATEUR

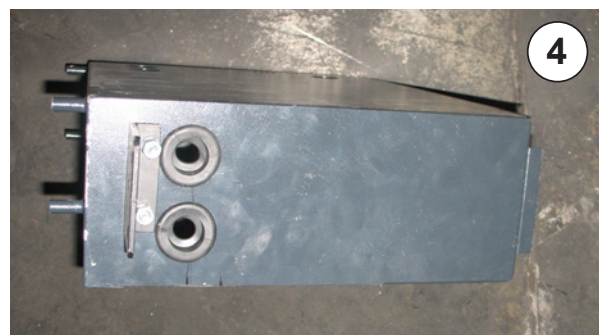
- 1 Présenter l'ensemble évaporateur dans la zone la plus appropriée de la cabine en position verticale.



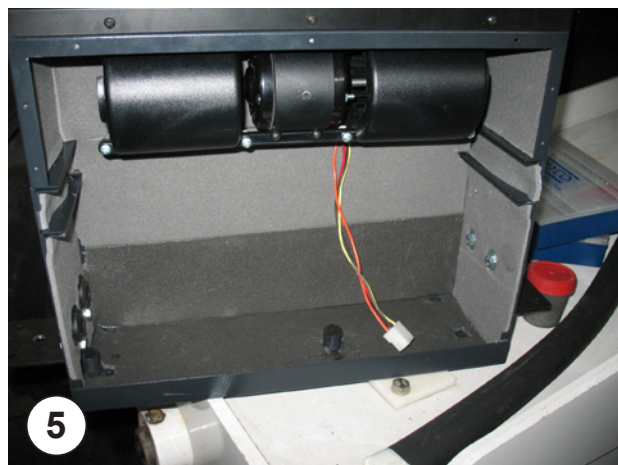
- 2 Démontez le couvercle et le serpentin, puis marquez les points de fixation de l'évaporateur. L'équipement peut être directement fixé au tiroir avec des vis ou bien avec les supports fournis.

- 3 Effectuez des trous de  $\varnothing 8,5$  s'il s'agit de trous traversants ou de  $\varnothing 11$  si des écrous rivetés M8 vont être placés.

- 4 Percez  $\varnothing 35$  sur le côté droit du tiroir si vous souhaitez faire passer des tuyaux de ce côté et placer les traversées.



- 5** Fixer l'évaporateur avec (4) vis 8/125x20 et des rondelles grower plates si des écrous rivetés M6 ont été placés et avec (4) vis 8/100x30 et des écrous M8 avec des rondelles plates, s'il s'agit de trous passants.

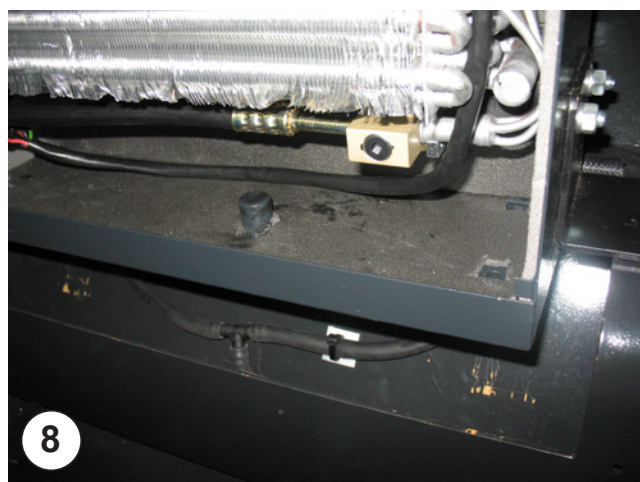


- 6** Placer les bouchons des écrous sur la partie extérieure de la cabine.

- 7** Introduire le serpentin dans le tiroir, connecter le câblage du capteur antigel et du souffleur et sortir le câblage par la traversée vers l'extérieur.



- 8** Connecter les tuyaux 3/8 et 5/8 à l'évaporateur en les fixant à la vanne d'expansion avec la bride fournie et une vis 6/100x15.



- 9** Monter le couvercle avec les vis préalablement retirées.



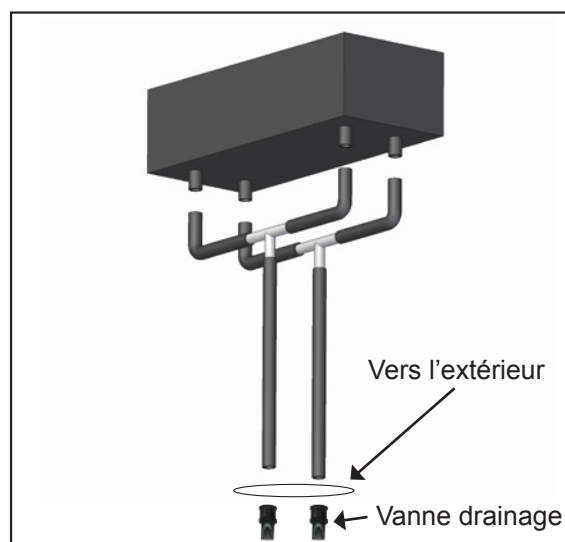
- 10** Percer dans la cabine s'il est nécessaire de fournir une sortie aux tuyaux et aux tubes d'écoulement.



- 11** Placer des traversées et sortir les tuyaux et les câblages vers l'extérieur.



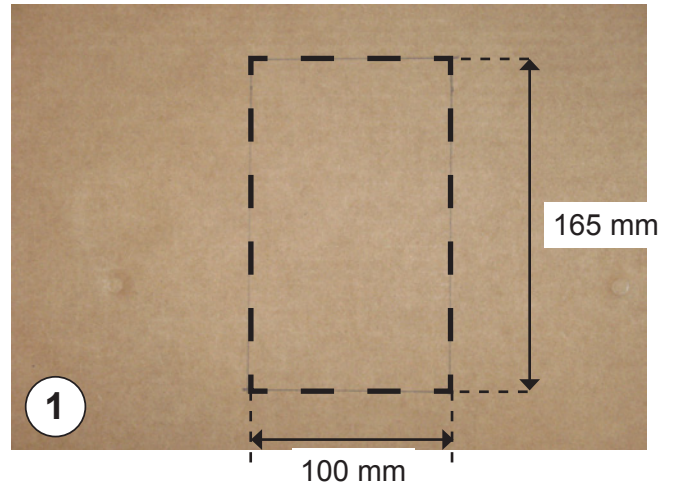
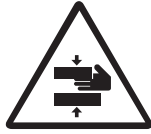
- 12** Couper le tube d'écoulement. Connecter dans les deux « T » un raccordement dans l'évaporateur et sortir les deux tuyaux vers l'extérieur par l'endroit le plus approprié, sans produire de boucles ou d'étranglements. Placer des vannes de drainage dans les tubes.



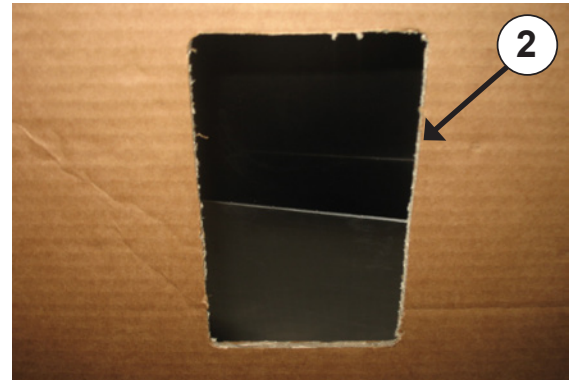
- 13** Connecter les prolongations du capteur antigel et du souffleur et porter l'ensemble jusqu'à l'emplacement du montage du contrôle électronique pour procéder à la connexion avec ce dernier.

## MONTAGE PLAQUE DE COMMANDES

- 1 Placer l'ensemble contrôle électronique à l'endroit le plus approprié et accessible de la cabine.



- 2 Marquer et effectuer les trous aux mesures indiquées.



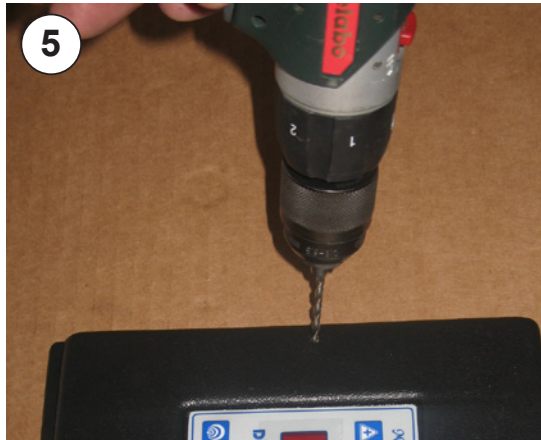
- 3 Connecter ensuite les câblages de prolongation à ceux du contrôle électronique (voir schéma électrique et schéma connexion câblages).

- 4 Introduire les câblages et l'ensemble contrôle électronique à travers la coupure effectuée dans le tableau de bord du véhicule.





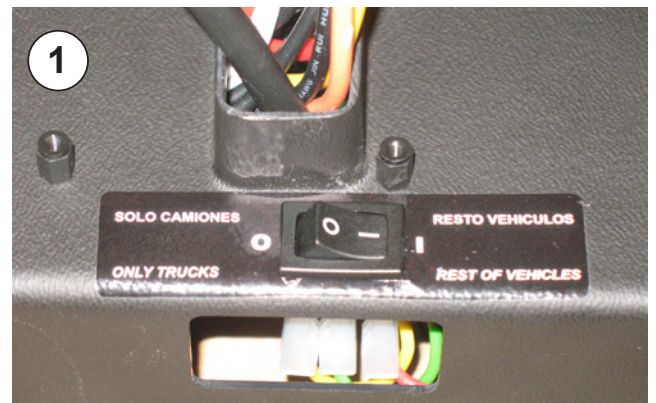
- 5** Fixer l'ensemble contrôle électronique en effectuant (4) trous Ø 3 à l'emplacement correct. Fixer avec (4) vis taraudeuses 4,2 x 16.



## ATTENTION

L'ensemble contrôle électronique incorpore un interrupteur qui doit être sélectionné de la façon suivante :

- 1** Lorsque le véhicule va toujours être utilisé avec le moteur en marche, il faudra appuyer sur l'interrupteur vers le reste des véhicules.



- 2** Lorsque l'équipement va être utilisé à la fois avec le moteur en arrêt et avec le moteur en marche, il faut appuyer sur l'interrupteur vers seulement camions. De cette façon, l'autonomie de l'équipement dépendra de la capacité de batterie.



**3** Connecter la prolongation du capteur d'air de retour à celle-ci et au contrôle électronique et procéder au montage à l'emplacement désiré de la cabine.

---

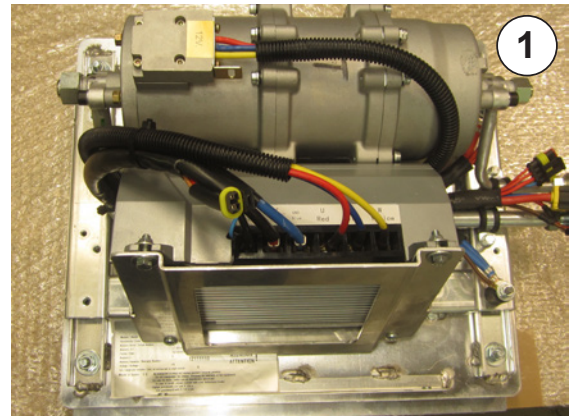
**4** Percer dans la cabine si besoin pour porter les câblages jusqu'à l'emplacement de l'ensemble compresseur et condenseur.

---

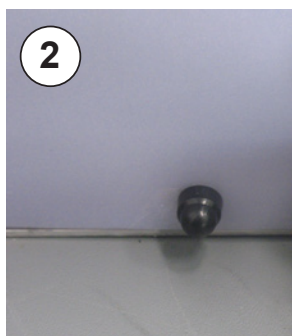
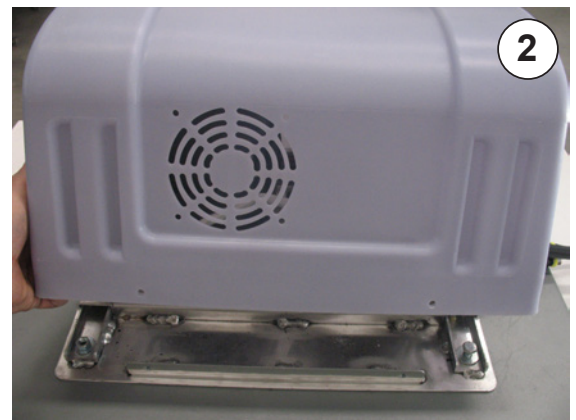
**5** Percer dans la cabine si besoin pour porter les câblages jusqu'à l'emplacement de l'ensemble compresseur et condenseur.

ENSEMBLE MOTOCOMPRESSEUR

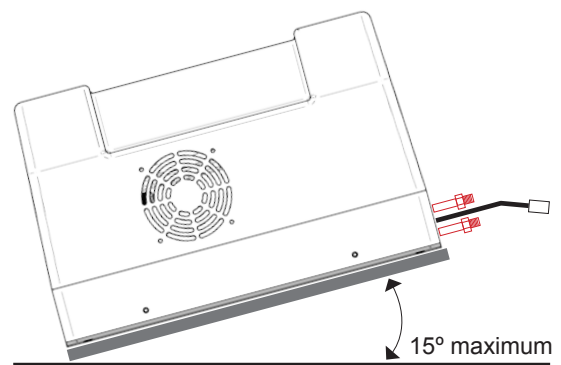
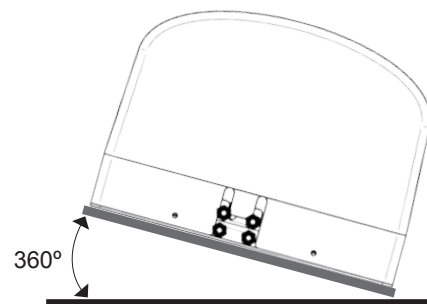
**1** Démontez la carcasse de protection de l'ensemble motocompresseur, placez dans un endroit approprié pour l'installation, marquez et percez, puis fixez avec la boulonnerie fournie.



**2** Connecter la borne du ventilateur de l'ensemble moto-compresseur et monter la coque de protection avec la boulonnerie fournie.



**ATTENTION ! LE COMPRESSEUR DOIT TOUJOURS FONCTIONNER EN POSITION HORIZONTALE, JAMAIS VERTICALE. IL ADMET UNIQUEMENT UNE INCLINAISON DE 15°.**



## ENSEMBLE CONDENSEUR

- 1 Placer l'ensemble condenseur à l'endroit désiré, marquer et effectuer les trous, puis fixer avec la boulonnerie fournie.



## CONNEXION TUYAUX ET CÂBLAGES

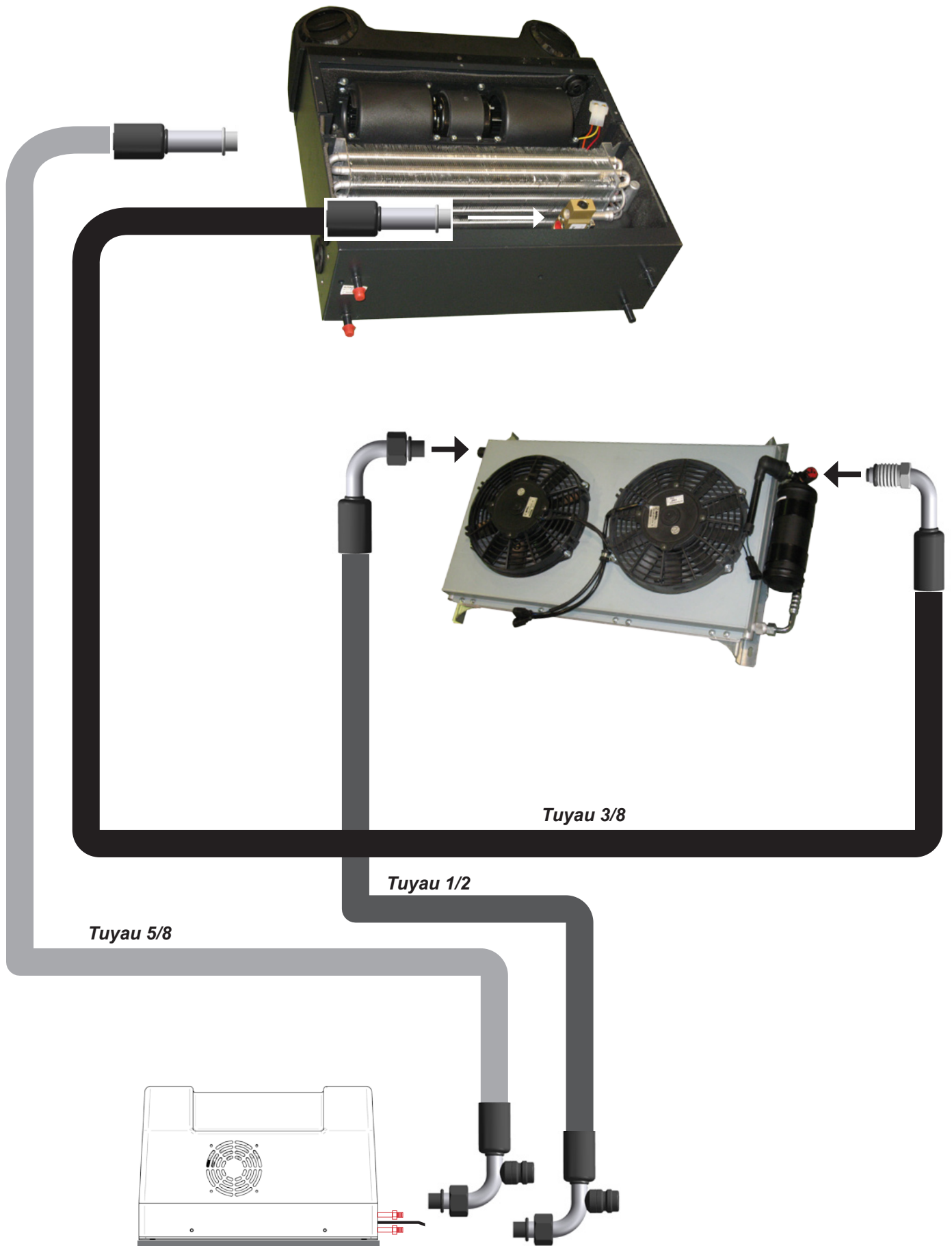
- 1 Connecter les tuyaux et les câblages en les passant par l'endroit le plus approprié en évitant les zones coupantes ou les étranglements.

**Des anneaux de serrage et des boulonneries sont fournis pour la fixation des câblages et des tuyaux, ainsi que des baguettes d'angle et des traversées pour les protéger.**

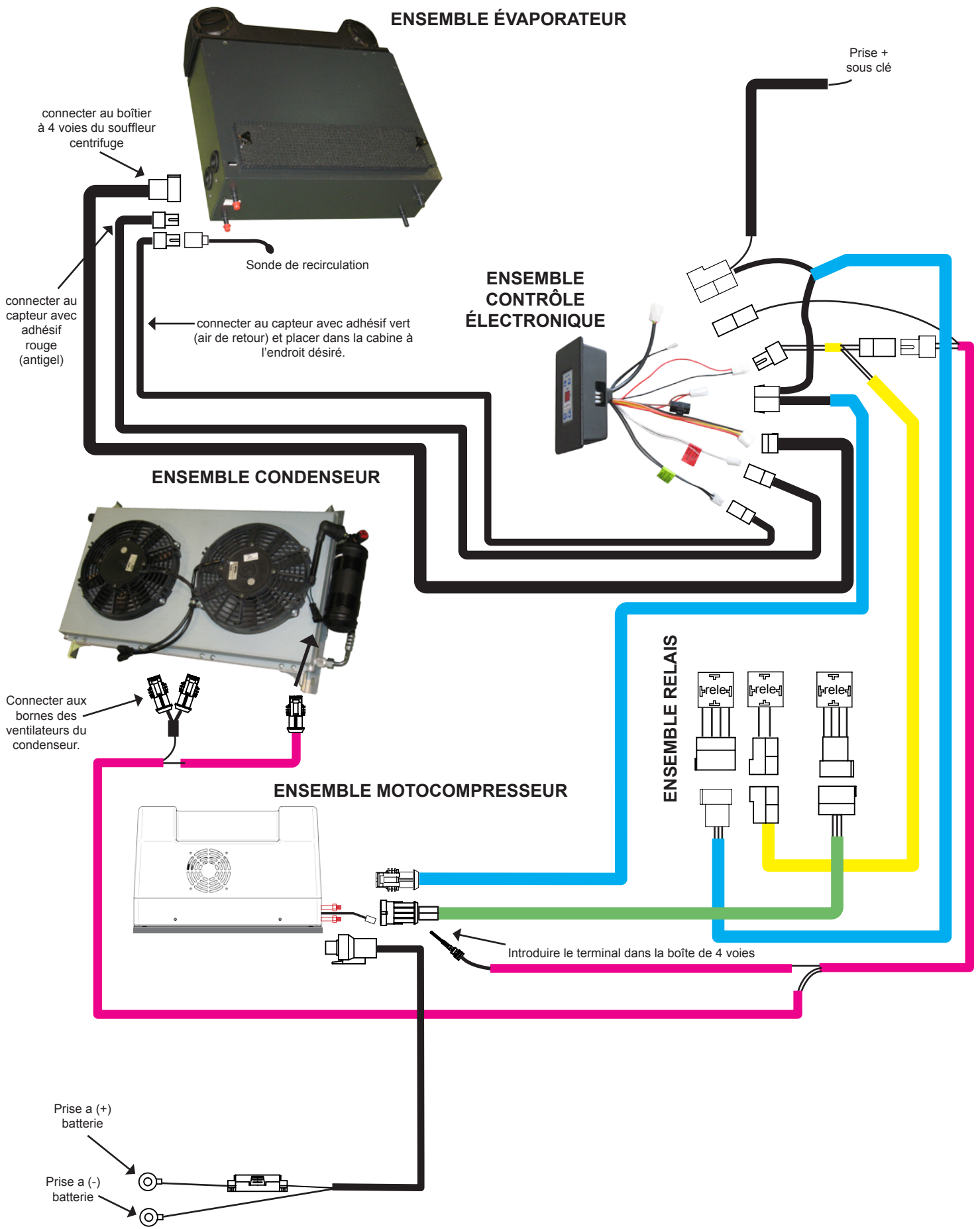
**Attention ! Placer la partie restante des câbles à l'endroit le plus approprié.**

**VOIR SCHÉMA DE CONNEXION DE TUYAUX ET CÂBLAGES**

# SCHÉMA DE CONNEXION TUYAUX



# SCHÉMA DE CONNEXION CÂBLAGES



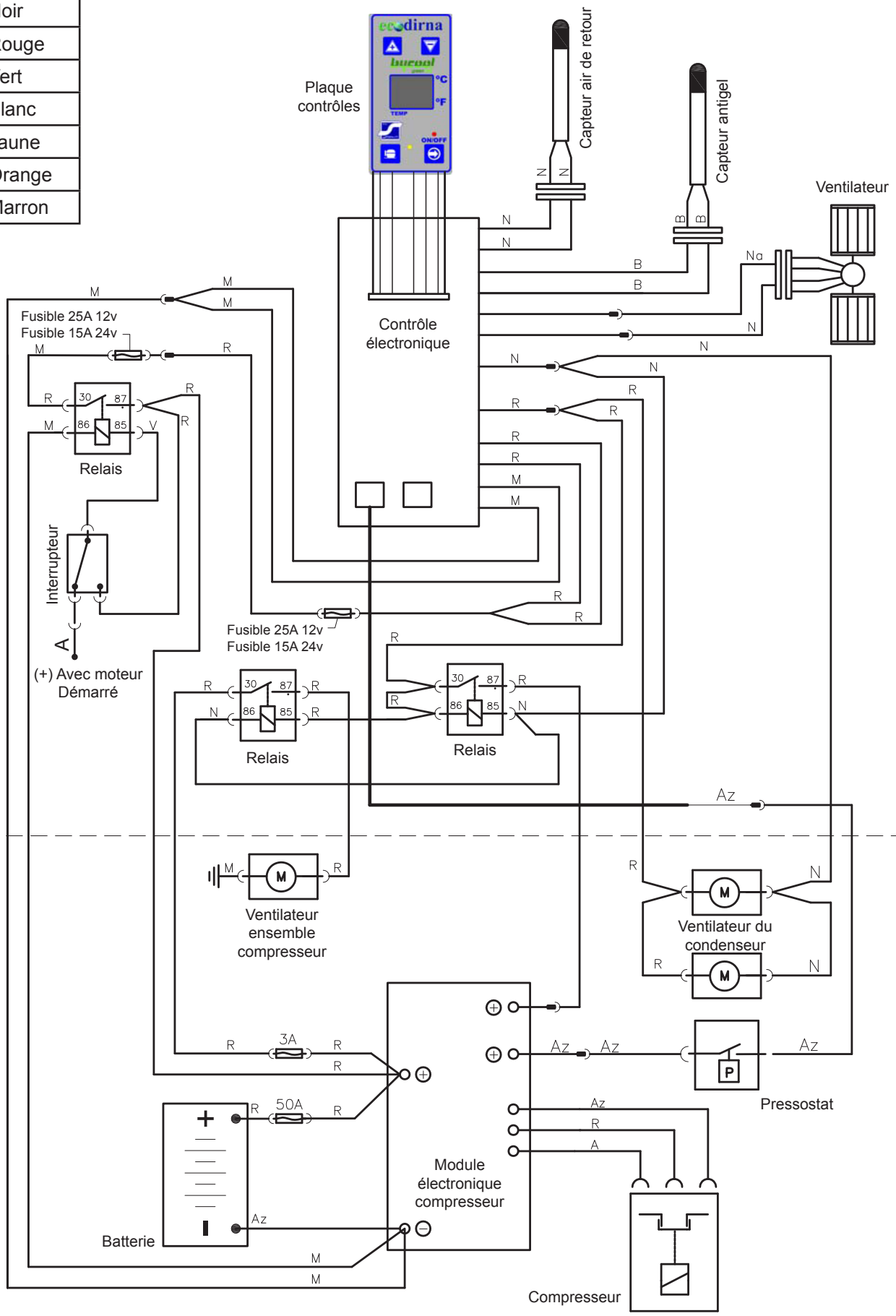
**CONNEXION TUYAUX ET CÂBLAGES -**

- 2** Connecter les manomètres de la station de chargement et effectuer au moins 30 minutes de vide. Introduire l'huile et ensuite le gaz réfrigérant R-134a selon le tableau suivant :

Longueur totale des tuyaux	C.C. Huile à introduire	Charge de gaz à introduire
6 m	20 c.c.	450 grs.
7 m	35 c.c.	
8 m	50 c.c.	500 grs.
9 m	65 c.c.	
10 m	80 c.c.	
11 m	95 c.c.	550 grs.
12 m	110 c.c.	
13 m	120 c.c.	
14 m	135 c.c.	600 grs.
15 m	150 c.c.	
16 m	165 c.c.	650 grs.
17 m	180 c.c.	

**SCHÉMA ÉLECTRIQUE**

Az	Bleu
N	Noir
R	Rouge
V	Vert
B	Blanc
A	Jaune
Na	Orange
M	Marron





## Empfehlungen für die Montage

- Diese Hinweise bitte vor der Montage lesen und während der Montage beachten.
- Für jeden Arbeitsschritt geeignete Werkzeuge benutzen.

## Strom

- Zündschlüssel ziehen.
- Vor Montagebeginn Batterie abklemmen.
- Vor Montagebeginn Batterie abklemmen.

## Schlauchleitungen

- Sicherstellen, dass die Kühlmittelschläuche ordnungsgemäß befestigt sind, so dass sie nicht mit schneidenden oder sehr heißen Elementen in Berührung kommen können.
- Äußerste Vorsicht beim Bohren und Schneiden walten lassen, damit die elektrischen Kabel bzw. Kraftstoffleitungen nicht beschädigt werden.
- Alle Stutzen müssen sauber sein, wobei eine gewisse Menge des vom Verdichter benutzten Öls aufgetragen werden muss, bevor sie angezogen werden.
- Die Stutzen zur Vermeidung von Brüchen immer mit 2 Schlüsseln anziehen.

## Werkzeuge

- Kreissäge Ø 35
- Bohrmaschine
- Bohrer Ø 4, Ø 6, Ø 9
- Maulschlüssel 10, 13, 17, 19, 22, 24, 27
- Schere
- Bandmaß

## Enthaltene Dokumentation

Montageanweisungen	220.AA3.5200
Bedienerhandbuch	220.AA3.5201
Fehlerbehebung	220.AA3.5202
Ersatzteilliste	220.RE0.0157
Garantie	220.AA1.0017

## Symbole



Zerbrechlich



Warnung vor Handverletzungen



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



## Warnhinweise



Das Installationspersonal muss über eine hinreichende Ausbildung im Bereich Kfz-Klimaanlagen verfügen.



**dirna Bergstrom, s. I.** übernimmt keinerlei Haftung im Falle von Schäden aufgrund unsachgemäßer Handhabung oder Installation des Geräts, oder durch Umbauten und den Ersatz von Teilen, die ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung durchgeführt wurden.



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



Siehe **Bedienerhandbuch** des Geräts für den ordnungsgemäßen Betrieb von Fernbedienung und Bedienfeld.



Nach beendeter Installation sind dem Benutzer folgende Dokumente auszuhändigen: **Benutzeranleitung**, **Garantie** und **Fehlersuche**.



**Die Anlage erfüllt nicht die ADR-Vorschriften.**

Anzugsmoment (Nm)			
Gewinde	Stahlsorte		Drehmoment
	8.8	10.9	
M6/100	10	13	10
M8/125	22	30	13
M10/150	45	61	17

Anzugsmoment (Nm)		
Stutzen	Mutter	Drehmoment
3/8	5/8	15-17
1/2	3/4	15-17
5/8	7/8	24/27

## VERDAMPFER

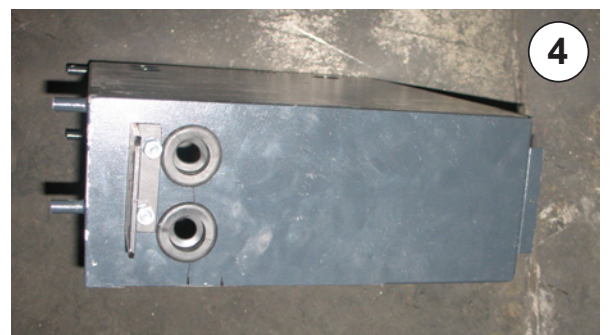
- 1** Den Verdampfer an einer geeigneten Stelle der Kabine senkrecht auflegen.



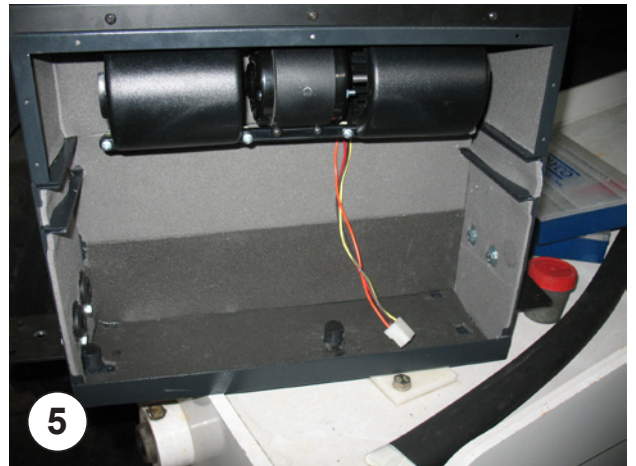
- 2** Deckel und Kühlschlange abnehmen und Befestigungspunkte des Verdampfers markieren. Das Gerät kann direkt an den Kasten angeschraubt oder mithilfe der im Lieferumfang enthaltenen Halterungen befestigt werden.

- 3** Löcher Ø 8,5 bohren, wenn durchgebohrt werden muss, bzw. Ø 11, wenn Nietmuttern M8 verwendet werden.

- 4** Löcher Ø 35 rechts vom Kasten bohren, wenn auf dieser Seite Leitungen durchgeführt werden sollen, und Wanddurchführung anbringen.



- 5** Verdampfer mit (4) Schrauben 8/125x20 einschl. Grower- und Flachscheiben befestigen, wenn Nietmuttern M6 angebracht wurden, bzw. mit (4) Schrauben 8/100x30 und Muttern M8 einschl. Flachscheiben befestigen, wenn es sich um Durchbohrungen handelt.

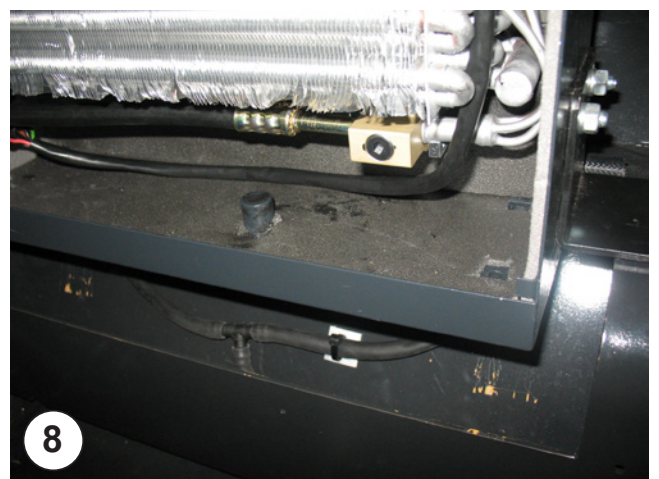


- 6** Auf der Kabinenaußenseite Mutterkappen anbringen.

- 7** Kühleisenschlange in den Kasten stecken, Kabel von Frostschutzfühler und Gebläse anschließen und Kabel durch die Wanddurchführung nach außen führen.



- 8** Leitungen 3/8 und 5/8 an Verdampfer anschließen, dabei am Expansionsventil mit mitgeliefertem Flansch und Schraube 6/100x15 befestigen.



**9** Deckel mit zuvor abgenommenen Schrauben anbringen.



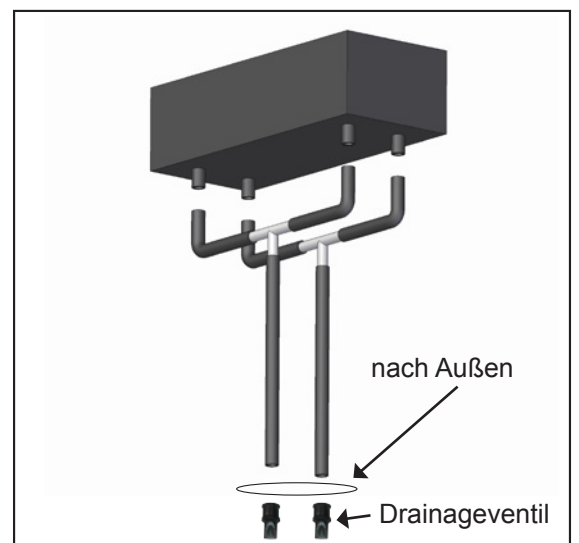
**10** Falls nötig, Löcher für Schlauchleitungsausgang in die Kabine bohren.



**11** Wanddurchführung anbringen und Schlauchleitungen und Kabel nach außen führen.



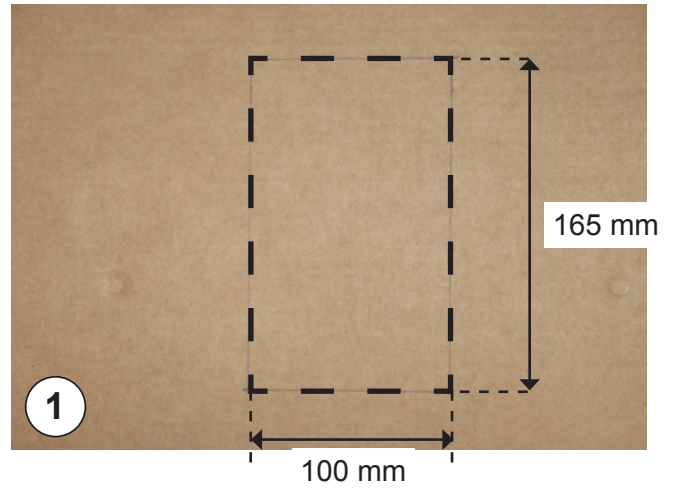
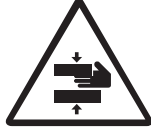
**12** Entwässerungsschlauch abschneiden und an die beiden "T"-Verbinder am Verdampfer anschließen. Beide Schläuche an geeigneter Stelle nach außen führen, ohne dass es zu Schleifen oder abgeklemmten Stellen kommt. Drainageventile an die Schläuche anschließen.



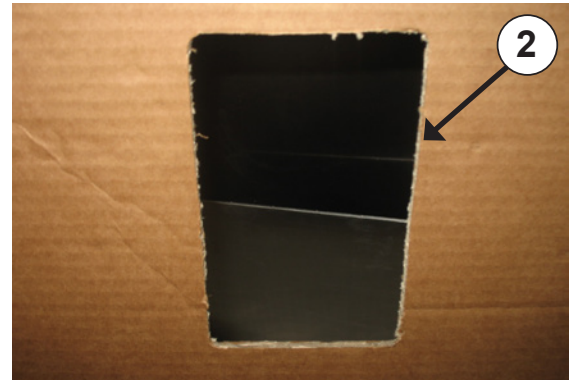
**13** Verlängerungskabel von Frostschutzfühler und Gebläse anschließen und bis zur Montagestelle der Elektroniksteuerung führen und dort anschließen.

## MONTAGE DES BEDIENFELDS

- 1 Elektroniksteuerung an geeigneter, zugänglicher Stelle in der Kabine auflegen.



- 2 Gemäß den angegebenen Maßen markieren und ausschneiden.

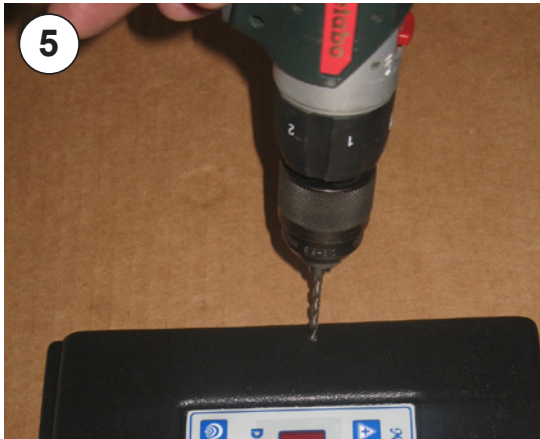


- 3 Verlängerungskabel mit den Kabeln der Elektroniksteuerung anschließen. (Siehe elektrischer Schaltplan und Anschlusschema).

- 4 Kabel und Elektroniksteuerung durch die ausgeschnittene Stelle am Armaturenbrett des Fahrzeugs einführen.



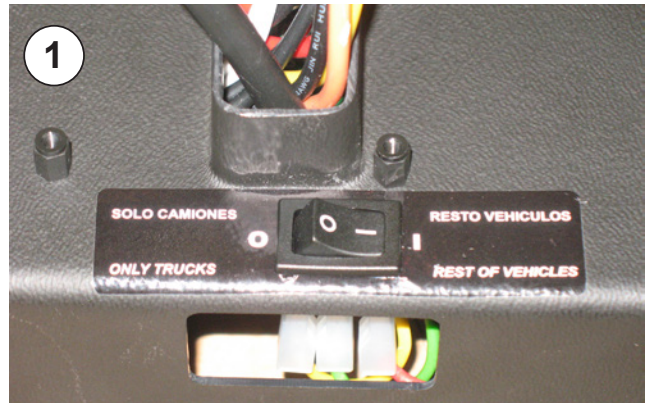
**5** Für die Befestigung der Elektroniksteuerung (4) Löcher Ø 3 an geeigneter Stelle bohren. Mit (4) Blechschrauben 4,2 x 16 befestigen.



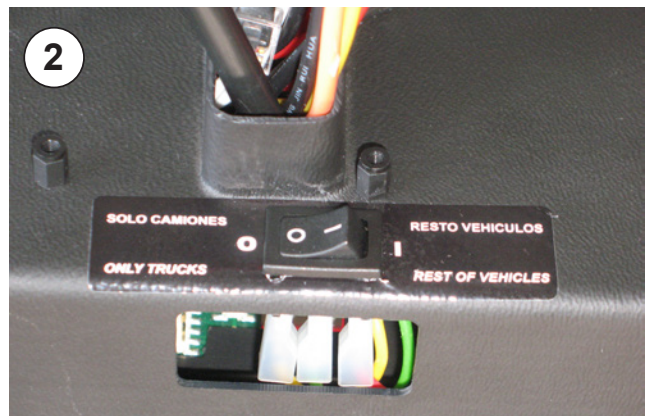
**ACHTUNG**

Die Elektroniksteuerung hat einen Schalter, der wie folgt zu wählen ist:

**1** Wenn das Gerät immer bei laufendem Fahrzeugmotor verwendet werden soll, muss der Schalter in Richtung Restliche Fahrzeuge gedrückt werden.



**2** Wenn das Gerät sowohl bei laufendem als auch bei still stehendem Fahrzeugmotor verwendet werden soll, muss der Schalter in Richtung Nur Lkw gedrückt werden. Bei dieser Betriebsart hängt die Autonomie des Geräts von der Batteriekapazität ab.



**3** Verlängerungskabel des Abluftsensors an Batterie und Elektroniksteuerung anschließen und an der gewünschten Stelle in der Kabine anbringen.

---

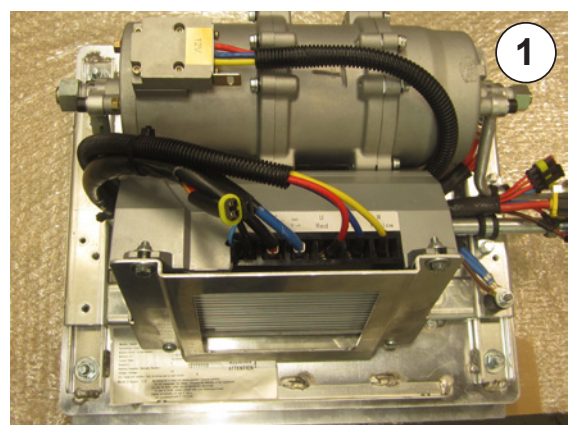
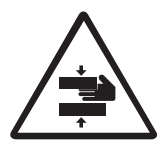
**4** Falls erforderlich, Löcher in der Kabine bohren, um die Kabel zu Verdichter und Verdampfer zu führen.

---

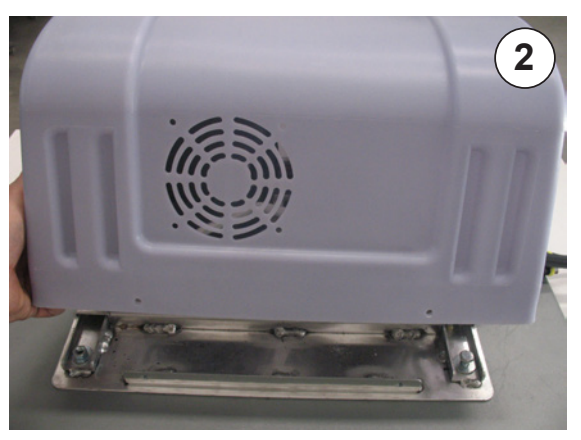
**5** Um unnötiges Schneiden und Abklemmen zu vermeiden, Schläuche und Kabel zusammen mit Originalschläuchen und -kabeln durchführen.

### MOTORVERDICHTER

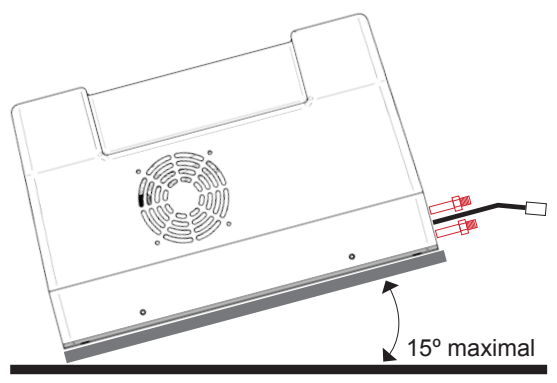
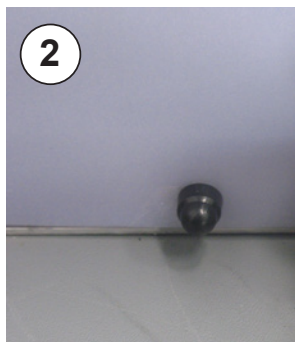
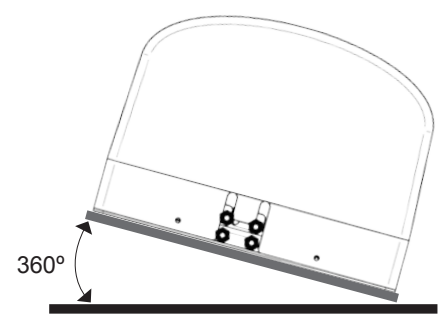
**1** Schutzgehäuse des Motorverdichters abnehmen, an dem für die Installation gewünschten Ort positionieren, Bohrlöcher markieren und ausführen und mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.



**2** Klemme des Motorkompressorlüfters anschließen und Schutzgehäuse mit den mitgelieferten Schrauben anbringen.



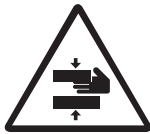
**ACHTUNG: DER VERDICHTER DARF NUR IN HORIZONTALER UND NIE IN VERTIKALER AUSRICHTUNG BETRIEBEN WERDEN. DIE MAXIMALE NEIGUNG BETRÄGT 15°.**





## KONDENSATOR

- 1 Kondensator am gewünschten Ort positionieren, Bohrlöcher markieren und ausführen und mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.



## LEITUNGS- UND KABELANSCHLUSS

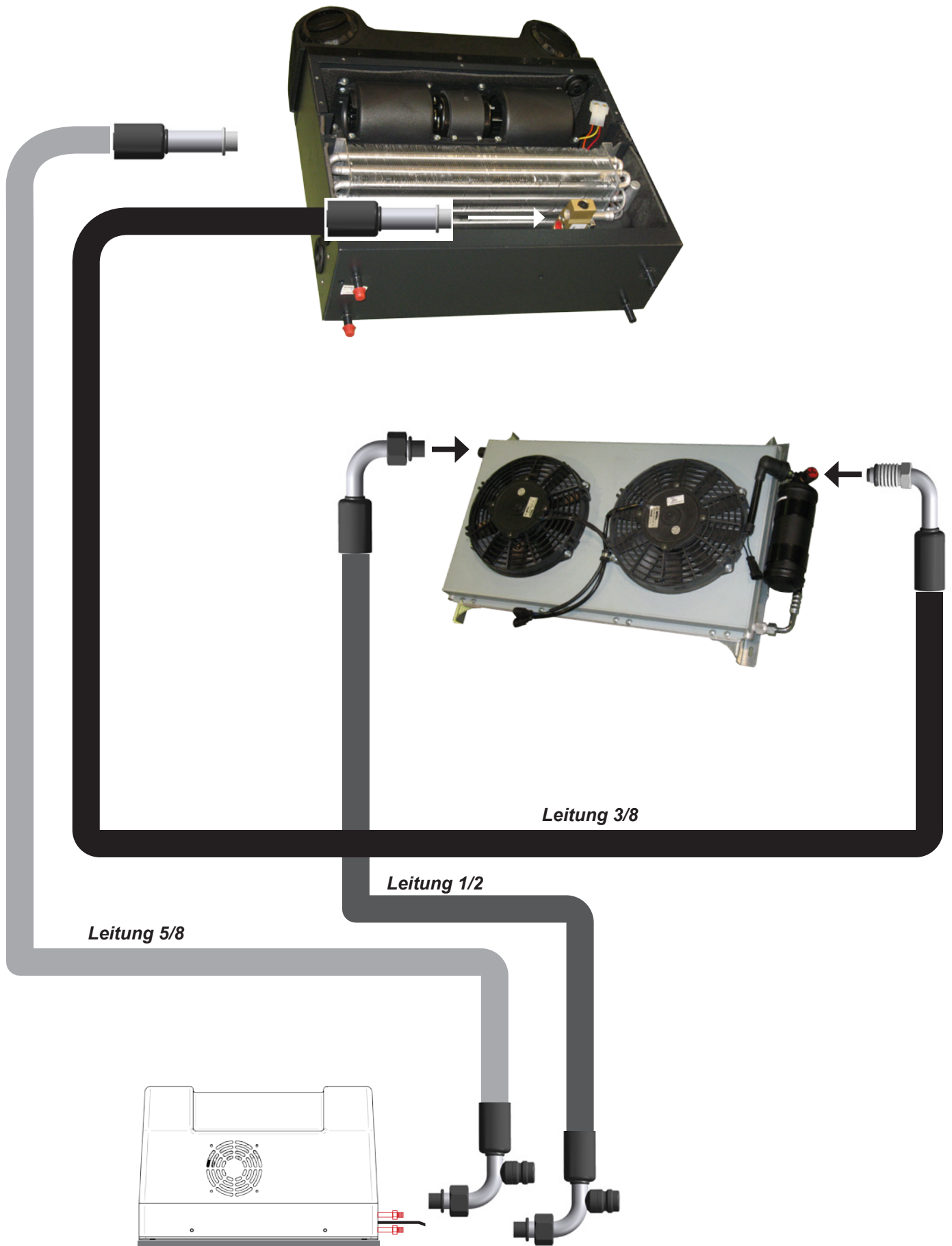
- 1 Schlauchleitungen und Kabel auf geeignete Weise verlegen (scharfkantige Bereiche und Abklemmen vermeiden) und anschließen.

**Im Lieferumfang sind Kabelschellen und Schrauben für die Befestigung der Kabel und Leitungen sowie Kantenabdeckungen und Wanddurchführungen enthalten.**

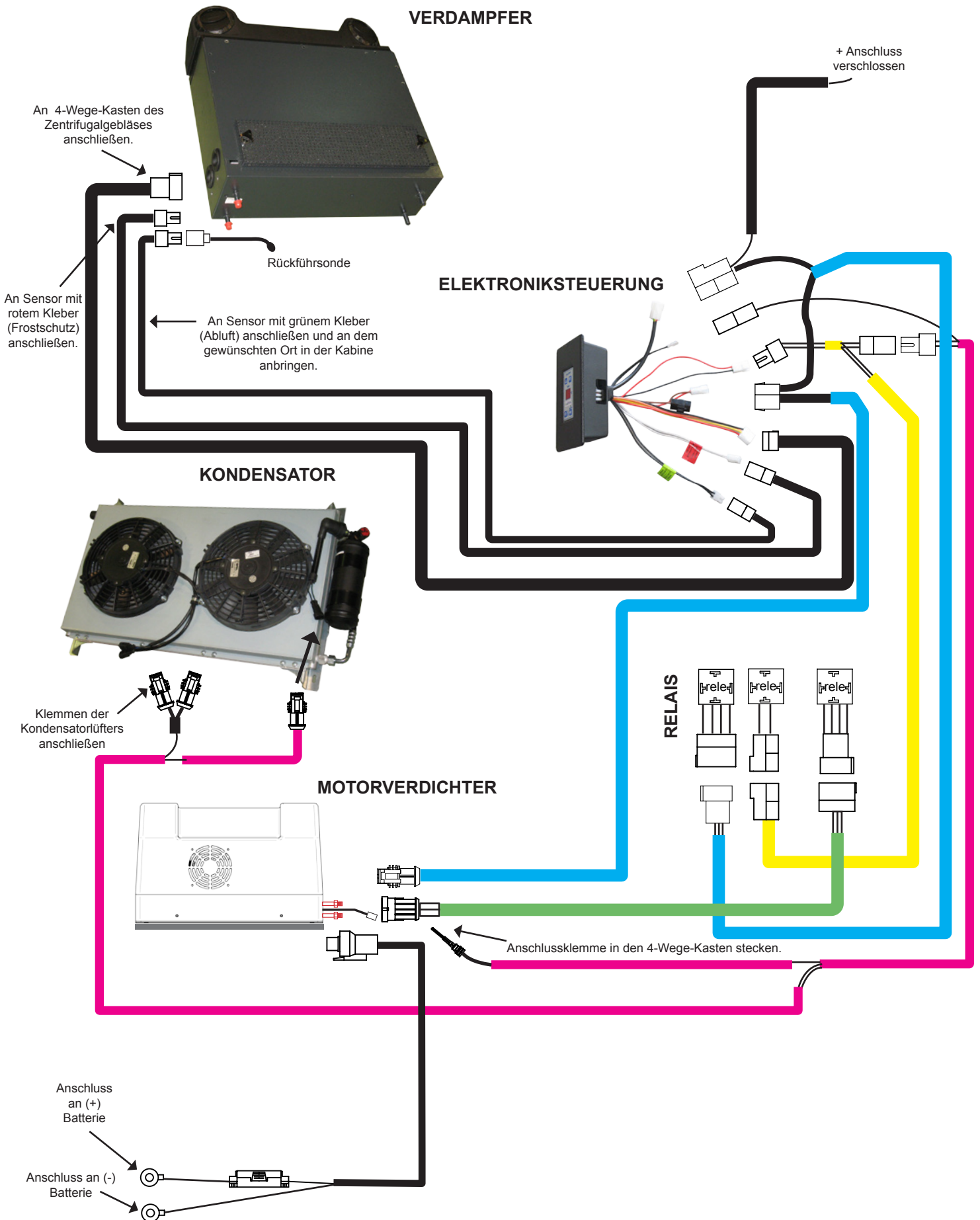
**Achtung: Überschüssiges Kabel auf geeignete Weise verstauen.**

**SIEHE ANSCHLUSSSCHEMATA FÜR LEITUNGEN UND KABEL**

# LEITUNGSSCHEMA



KABELSCHEMA



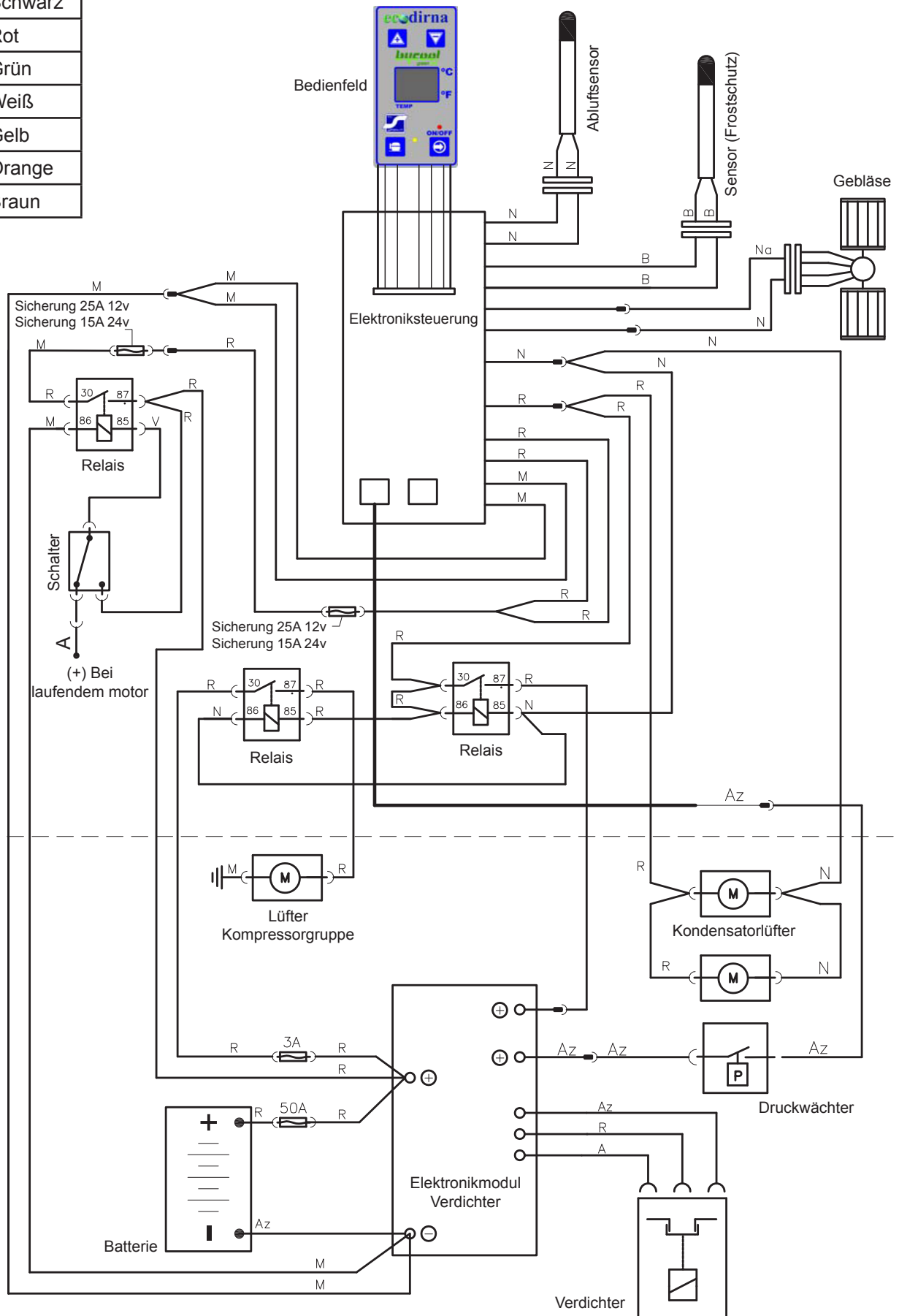
**LEITUNGS- UND KABELANSCHLUSS**

**2** Manometer der Ladestation anschließen und ein mindestens 30-minütiges Vakuum herstellen. Zuerst das Öl und danach das Kühlgas R-134a entsprechend folgender Tabelle einfüllen.

Gesamtlänge Leitungen	Einzufüllendes Öl in cm <sup>3</sup>	Gasbefüllung in cm <sup>3</sup>
6 m	20 c.c.	450 grs.
7 m	35 c.c.	
8 m	50 c.c.	500 grs.
9 m	65 c.c.	
10 m	80 c.c.	
11 m	95 c.c.	550 grs.
12 m	110 c.c.	
13 m	120 c.c.	
14 m	135 c.c.	600 grs.
15 m	150 c.c.	
16 m	165 c.c.	650 grs.
17 m	180 c.c.	

**ELEKTROSCHEMA**

Az	Blau
N	Schwarz
R	Rot
V	Grün
B	Weiß
A	Gelb
Na	Orange
M	Braun





## 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

Contact	Phone	Fax	E-Mail
Sales (Ventas Internacional)	+34 91 8770510	+34 91 8771158	sales@dirna.bergstrominc.com
Comercial Nacional	+34 91 8775841	+34 91 8836321	ventas@dirna.bergstrominc.com
Orders & Deliveries (Logística internacional)	+34 91 8775846	+34 91 8771158	export@dirna.bergstrominc.com
Orders & Deliveries (Logística nacional)	+34 91 8775840	+34 91 8836321	comercial@dirna.bergstrominc.com
Technical Assistance (Internacional)	+49 511 86679681	+49 511 86679710	technicalassistance@dirna.bergstrominc.com
Technical Assistance (Nacional)	+34 91 8775845	+34 91 883 6321	jcastillo@dirna.bergstrominc.com

[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.