dirna Bergstrom

bycool green line

DINAMIC 1.1

VOLVO FH Euro 6

Diagnosis de averías	ES
Troubleshooting	EN
Diagnostic de pannes	FR
Diagnose bei Ausfällen	GE
Diagnosi dei guasti	IT

F-4220 rev.01

AENOR Calidad en Automoción IATF 16949

AENOR Empresa Registrada ISO 9001

CERTIFIED IQNet QUALITY SYSTEM

220AA63111

dirna Bergstrom

Síntoma	Causa
• Si el equipo no se enciende ó durante su funcionamiento se apaga el display y el equipo.	• Fusible de alimentación fundido o desconectado (*en cable de batería 25A*). • Cable de alimentación desconectado, con mal contacto o cortado. • Cable de comunicaciones desconectado ó cortado (*en módulo electrónico del compresor o en control electrónico*). • Clema de alimentación del módulo de control desconectada. • Fusible del cable de comunicaciones fundido (*se encuentra dentro de la caja del módulo electrónico del compresor, junto al compresor*).
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento se muestra en el display E0 alternando con CA (*fallo en sensor de aire de retorno*). Durante este error el equipo funciona, pero no regula el sensor de aire de retorno (*y no se puede subir ni bajar la temperatura*). Para apagar el equipo se debe mantener pulsado el botón on/off hasta que el display se apague (*4" aproximadamente*).	• Mala conexión en terminales o cables de el sensor de aire de retorno. • Sensor de aire de retorno desconectado o averiado.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento, emite pitidos intermitentes, y cuando cesan éstos el display muestra E1 (batería baja 22 V.). El equipo se para auto-máticamente. Para apagar el display mantener pulsada la tecla **on/off**.	• Mal contacto en conexiones ó terminales de alimentación. • Batería descargada o defectuosa.

Solución
• Conectar ó sustituir el fusible del cable de alimentación. • Verificar y corregir posibles malos contactos, roturas o desconexión del cable de alimentación a la batería. • Conectar cable de comunicaciones (*clemas de 3 cables ubicadas en el control electrónico, módulo electrónico del compresor o en la conexión con el evaporador*). • Conectar la clema de alimentación del módulo electrónico del compresor (en caja junto al compresor). • Sustituir fusible (2A) (*se encuentra dentro de la caja del módulo electrónico del compresor, junto al compresor*). **(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).**
• Comprobar y corregir posibles malos contactos en terminales o cables del sensor de aire de retorno. • Conectar o sustituir el sensor de aire de retorno. **(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).**
• Comprobar y corregir posibles malos contactos en conexiones ó terminales del cable de alimentación a batería. • Cargar ó sustituir la batería. **(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).**

dirna Bergstrom

Síntoma	Causa
• En el display aparece E2, se apaga el equipo automáticamente quedando en el display el error E2 hasta que se repare la anomalía. Para que deje de aparecer en el display E2 desconectar el fusible del cable de alimentación a la batería.	• Soplador o ventilador del condensador bloqueado o en cortocircuíto.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento se muestra en el display E3 (*fallo del compresor*).	• Exceso de carga. • Compresor defectuoso ó averiado. • Fallo en el módulo electrónico del compresor.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento se muestra en el display E5 (*fallo del compresor*).	• Fallo por calentamiento del módulo electrónico del compresor.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento el equipo emite pitidos intermitentes y se muestra en el display E6 (*fallo en sensor antihielo*). El equipo se desconecta automáticamente, pero en el display marca el error E6 hasta que se repare la anomalía. Para que deje de aparecer E6 en el display desconectar el fusible del cable de alimentación a la batería.	• Mala conexión en terminales o cables del sensor antihielo. • Sensor antihielo desconectado o averiado.

Solución
• Reparar la posible obstrucción del soplador o del ventilador del condensador; si persiste el error, sustituir el soplador o el ventilador del condensador. **(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).**
• Comprobar la carga del equipo (*la presión en funcionamiento del equipo no debe ser superior a 3 bares*), en el caso de no ser la presión correcta, recuperar gas, hacer un vacío al circuito de al menos 30 minutos e introducir en el circuito 300 grs. de gas R134-a. • Sustituir el compresor. • Sustituir el módulo electrónico del compresor. **(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).**
• Puede ser debido a largos períodos de funcionamiento. Apagar el equipo al menos 1 hora. **(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).**
• Comprobar y corregir posibles malos contactos en terminales o cables del sensor de antihielo. • Conectar o sustituir sensor antihielo. **(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).**

Síntoma	Causa
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento se muestra en el display EC alternando con CA (fallo en el cable de comunicaciones).El equipo se apagar automáticamente.	• Mala conexión en terminales o cables del cable de comunicación. • Clemas del cable de comunicación sueltas en el funcionamiento (*display apagado pero equipo en funcionando*).
• El equipo emite pitidos intermitentes y se desconecta.	• Control electrónico mal conectado en el panel de control.
• El equipo emite un pitido continuo. **Ojo!** No pulsar ningún botón, se daña el control electrónico irreversiblemente.	• Cable de alimentación invertido en los polos (+ y -) en su conexión a batería. • Control electrónico defectuoso.
• El equipo funciona pero no enfría.	• Clema del compresor desconectada. • Falta ó exceso de carga. • Suciedad en el condensador. • Ventilador del condensador desconectado o defectuoso. • Terminales o cables mal conectados en el módulo electrónico del compresor. • Tapón en el circuito (puede ser por exceso de aceite).
• En el interior de la cabina cae agua o se filtra del exterior.	• Tubo de desagüe o válvula de drenaje obstruidos. • Las salidas del tubo del desagüe y de los cableados hacia el exterior no están bien selladas.

• **Cada vez que sea necesario extraer o introducir la carga de gas del circuito, es preciso hacerlo con la maquinaria adecuada, y siempre, respetando el medio ambiente.**

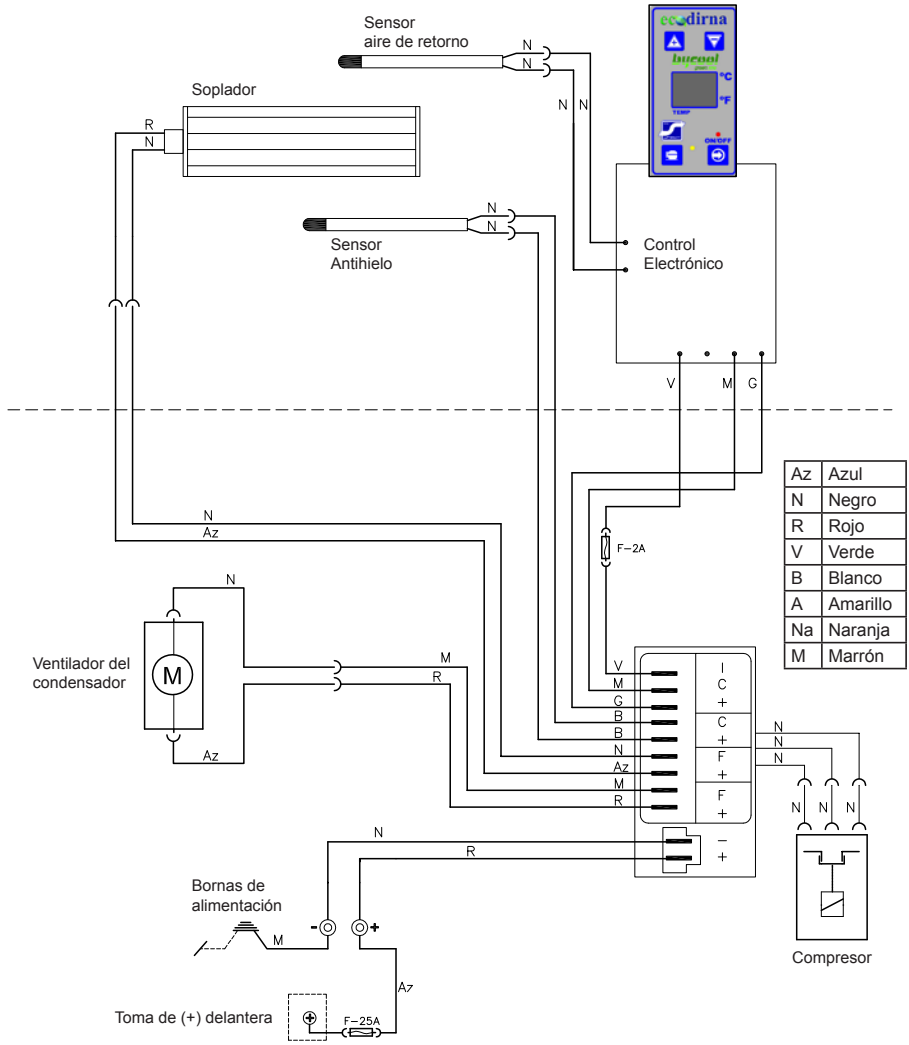
Solución
• Verificar conexiones de terminales y cables del cable de alimentación. • Conectar clemas (*pueden estar en control electrónico o en módulo electrónico del compresor*). **(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).**
• Desmontar el panel interior de distribución de aire y conectar correctamente el control electrónico en el panel de control.
• Comprobar y corregir la posición de los cables de alimentación a batería. • Sustituir control electrónico.
• Conectar clema del compresor. • Verificar la carga comprobando la presión, en caso de estar por debajo de 0,5 baras o por encima de 5,0 bares con el equipo en funcionamiento, recuperar la carga y hacer vacío de al menos 30 minutos e introducir 300 gr. en el circuito. • Limpiar condensador con aire a presión. • Conectar o sustituir el ventilador del condensador. • Comprobar si los terminales del ventilador del condensador están conectados en el módulo electrónico del compresor. • Verificar la presión y en caso de estar por debajo de 0,5 baras con el equipo en funcionamiento hacer limpieza del circuito ó sustituir componentes obstruidos (*posiblemente el tubo capilar de flujo continuo debido a ser el componente de menos diámetro*).
• Limpiar la obstrucción del tubo de desagüe y válvula de drenaje. • Sellar la salida del tubo de desagüe y de los cableados situados bajo el protector de los racores en la parte exterior.
La recuperación del gas nunca será exacta debido a que parte del gas queda en los tubos de los manómetros.

dirna Bergstrom

ESQUEMA ELÉCTRICO

¡AVISO IMPORTANTE!

Precaución de no invertir las polaridades al conectar el equipo a la batería. Si esto sucediera el panel de control no se enciende y el equipo no funciona.



Symptom	Cause
• If the unit does not come on or the display and the unit go off during operation.	• Power fuse cut-out or disconnected (*in 25A battery cable*). • Power cable disconnected, with poor contact or cut. • Power cable disconnected or cut (*in compressor electronic module or in electronic control*). • Power cable connector of the compressor's electronic module disconnected. • Communications cable fuse blown (*located inside the compressor's electronic module box, next to the compressor*).
• When the unit starts up or runs, the display switches between E0 and CA (return air sensor failure). The unit works during this error, but does not regulate the return air sensor (and the temperature cannot be changed). In order to turn off the unit, keep the on/off button pressed down until the display goes off (approx. 4 sec).	• Poor connection in return air sensor cables or terminals. • Return air sensor disconnected or faulty.
• When turning on the equipment or during operation, the equipment gives out intermittent beeps and the display shows E1 when the beeps finish (*low battery*). The equipment halts automatically. Keep the **On/Off** key pressed down to turn off the display.	• Poor contact in co power supply terminals or connections. • Battery flat or defective.

Solution
• Connect or replace the power cable fuse. • Check and correct any possible poor contacts, breakages or disconnections of the battery power cable. • Connect the communications cable (3 wire cable connectors located in the electronic control, electronic module of the compressor or in the connection to the evaporator). • Connect the power cable of the compressor's electronic module (*in the box next to the compressor*). • Replace the fuse (2A) (*located inside the compressor's electronic module box, next to the compressor*). **(*If the error persists, contact an Authorised Technician*).**
• Check and correct any possible poor contacts in return air sensor cables or terminals. • Connect or replace the return air sensor. **(*If the error persists, contact an Authorised Technician*).**
• Check and correct any possible poor contacts in connections or terminals of the fuse box power cable. • Charge or replace the battery. **(*If the error persists, contact an Authorised Technician*).**

dirna Bergstrom

Symptom	Cause
• The display shows E2, the equipment goes off automatically and the display shows error E2 until the anomaly is repaired. For the display to stop showing E2, disconnect the cut-out of the power supply cable to the battery.	• Condenser fan or blower blocked or short-circuited.
• When turning on the equipment or during operation, the display shows E3 (*compressor failure*).	• Excess load. • Compressor defective or failed. • Failure in the compressor electronic module.
• When turning on the equipment or during operation, the display shows E5 (*compressor failure*).	• Compressor electronic module failure due to heating.
• When the unit starts up or runs, it gives out a beeping sound and the display shows E6 (anti-freeze sensor failure). The unit disconnects automatically, although the display will show error E6 until the anomaly is repaired. To stop displaying E6, disconnect the power cable fuse in the display.	• Poor connection in anti-freeze sensor cables or terminals. • Anti-freeze sensor disconnected or faulty.

Solution
• Repair the possible blockage of the blower or electro; if the error persists, replace the condenser fan or blower. (***If the error persists, contact an Authorised Technician***).
• Check the unit load (*unit operation pressure should not exceed 3 bars*); if the pressure is not correct, recover gas, empty each circuit for at least 30 minutes and introduce 300 g of R134-a gas in the circuit. • Replace the compressor. • Replace the compressor electronic module. (***If the error persists, contact an Authorised Technician***).
• This may be due to long periods of operation. Turn of the equipment for at least 1 hour. (***If the error persists, contact an Authorised Technician***).
• Check and correct any possible poor contacts in anti-freeze sensor cables or terminals. • Connect or replace the anti-freeze sensor. (***If the error persists, contact an Authorised Technician***).

Symptom	Cause
• When turning on the equipment or during operation, the display shows EC alternating with CA (*communication cable failure*). The equipment goes off automatically.	• Poor connection in communication cable cables or terminals. • Communication cable wire clamps loose during operation (*display off but equipment working*).
• The equipment gives out intermittent beeps and disconnects.	• Electronic control poorly connected in the control panel.
• The unit beeps continuously. **Caution**! Do not press any button, as this will cause irreparable damage to the electronic control.	• Power cable inverted at poles (+ and -) in connection. • Electronic control defective.
• The equipment works but does not cool.	• Compressor wire clamp disconnected. • Lacking or excessive load. • Condenser dirty. • Condenser fan disconnected or defective. • Terminals or cables poorly connected in the compressor electronic module. • Connect the cable connectors (may be in control panel or in compressor electronic module).
• Water accumulates inside the cabin or is filtered to the exterior.	• Waste water tube or valve obstructed. • The waste water tube and cable outputs to the exterior are not sealed.
• **Every time it is necessary to extract or introduce the circuit gas load, appropriate machinery must be used, respecting the environment at all times.**	

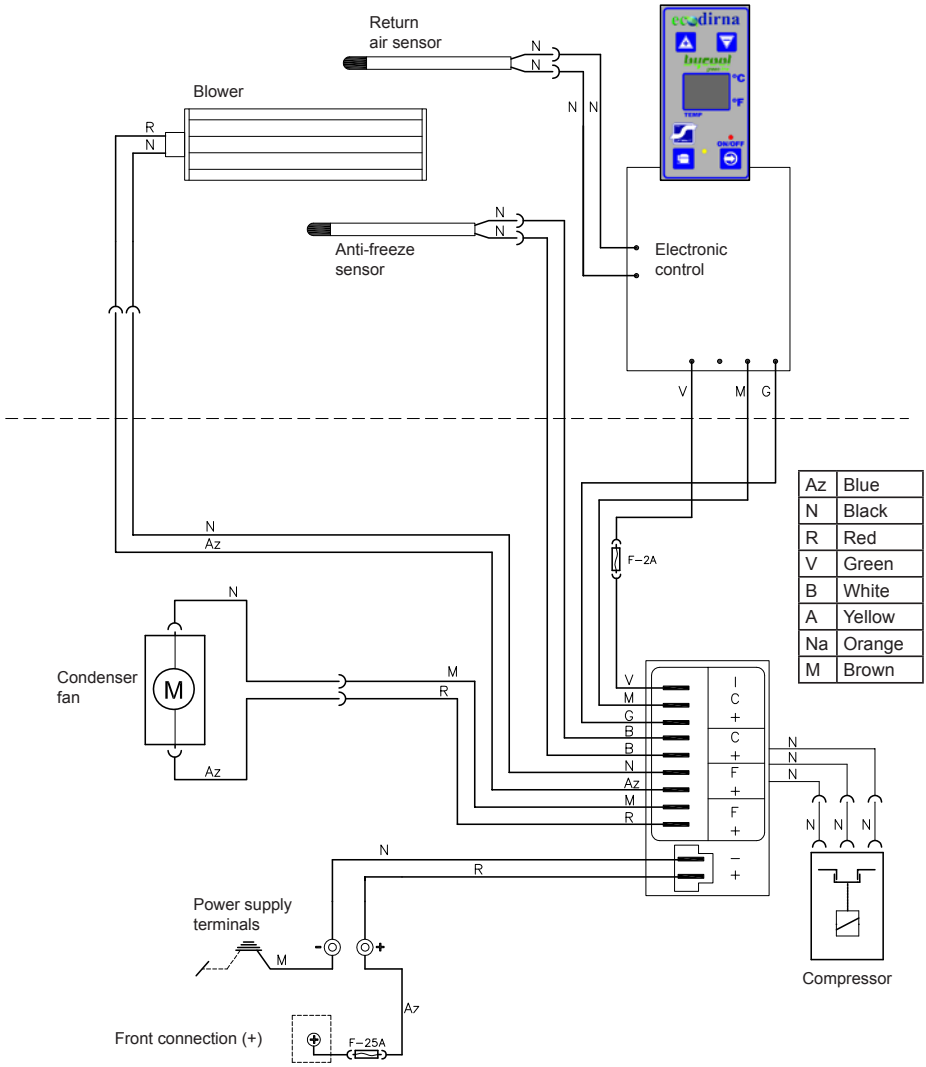
Solution
• Check terminal connections and power supply cable cables. • Connect the wire clamps (*these may be in the control panel or control module*). (***If the error persists, contact an Authorised Technician***).
• Take down the air distribution interior panel and correctly connect the electronic control in the control panel.
• Check and correct the position of the power cables. • Replace the electronic control.
• Connect the wire clamp of the compressor. • Check the load by checking the pressure, if it is below 0.5 bars or above 5.0 bars with the equipment operating, recover the load and empty for at least 30 minutes, and then introduce 300 g in the circuit. • Clean the condenser with pressurised air. • Connect or replace the condenser fan. • Check that the 3 condenser fan terminals are connected in the compressor's electronic module. • Check the pressure and, if it is below 0.5 bars with the equipment operating, clean the circuit or replace the obstructed components (*possibly the continuous flow capillary tube, as this is the component of least diameter*).
• Clean the obstruction of the waste water tube and valve. • Seal the waste water tube output and the cables located underneath the adapter protector in the exterior section.
The recovery of the gas will never be exact, since part of the gas remains in the hand gauge tubes.

dirna Bergstrom

WIRING DIAGRAM

IMPORTANT WARNING!

Caution, do not to reverse polarity when connecting the equipment to the battery. If this happens the control panel will not light up and the equipment will not work.



Symptôme	Cause
• Si l'équipement ne s'allume pas ou si pendant le fonctionnement le display ou l'équipement s'éteignent.	• Fusible d'alimentation grillé ou déconnecté (*dans câble de batterie 25A*). • Câble d'alimentation déconnecté, avec un mauvais contact ou coupé. • Câble de communications déconnecté ou coupé (*dans module électronique du compresseur ou dans le contrôle électronique*). • Borne d'alimentation du module électronique du compresseur déconnectée. • Fusible du câble de communications grillé (*il se trouve dans la boîte du module électronique du compresseur, à côté du compresseur*).
• Lorsque l'équipement est allumé ou pendant son fonctionnement le display affiche E0 en alternance avec CA (défaut dans le capteur d'air de retour). Pendant cette erreur, l'équipement fonctionne, mais il ne règle pas le capteur d'air de retour (et il est impossible de monter ou baisser la température). Pour éteindre l'équipement il faut appuyer sur le bouton on/off jusqu'à ce que le display s'éteigne (4'' environ).	• Mauvaise connexion dans les terminaux ou câbles du capteur d'air de retour. • Capteur d'air de retour déconnecté ou en panne.
• En allumant l'appareil ou pendant son fonctionnement, il émet des sifflements intermittents, et quand ceux-ci cessent, le display montre E1 (*batterie faible*). L'appareil s'arrête automatiquement. Pour éteindre le display, maintenir poussée la touche **on/off**.	• Mauvais contact en connexions ou terminaux d'alimentation. • Batterie déchargée ou défectueuse.

Solution
• Connecter ou remplacer le fusible du câble d'alimentation. • Vérifier et corriger les possibles mauvais contacts, les cassures ou la déconnexion du câble d'alimentation à la batterie. • Connecter le câble de communications (*bornes à 3 câbles placées dans le contrôle électronique ou dans le module électronique du compresseur ou dans la connexion avec l'évaporateur*). • Connecter la borne d'alimentation du module électronique du compresseur (*dans boîte à côté du compresseur*). • Remplacer le fusible (2A) (*il se trouve dans la boîte du module électronique du compresseur, à côté du compresseur*). (***Si l'erreur persiste, contacter un Service Technique Autorisé***).
• Vérifier et corriger de possibles mauvais contacts dans les terminaux ou câbles du capteur d'air de retour. • Connecter ou remplacer le capteur d'air de retour. (***Si l'erreur persiste, contacter un Service Technique Autorisé***).
• Vérifier et corriger les possibles mauvais contacts dans les connexions ou les terminaux du câble d'alimentation à la boîte à fusibles. • Charger ou remplacer la batterie. (***Si l'erreur persiste, contacter un Service Technique Autorisé***).

Symptôme	Cause
• L'écran montre E2, l'appareil s'éteint automatiquement avec l'erreur E2 à l'écran jusqu'à ce que l'anomalie soit réparée. Pour éliminer E2 de l'écran, débrancher le fusible du câble d'alimentation de la batterie.	• Souffleur ou ventilateur du condenseur bloqué ou avec un court-circuit.
• En allumant l'appareil ou pendant son fonctionnement, l'écran montre E3 (*faille du compresseur*).	• Excès de charge. • Compresseur défaillant ou en panne. • Défaut dans le module électronique du compresseur.
• En allumant l'appareil ou pendant son fonctionnement, le display montre E5 (*faille du compresseur*).	• Défaut par chauffage du module électronique du compresseur.
• Au moment de la mise en marche de l'équipement ou pendant son fonctionnement, il émet des sifflements intermittents et l'écran affiche E6 (défaut dans capteur antigel). L'équipement se déconnecte automatiquement, mais le display marque l'erreur E6 jusqu'à ce que l'anomalie soit réparée. Pour que E6 cesse d'apparaître sur l'écran, il faut déconnecter le fusible du câble d'alimentation.	• Mauvaise connexion dans les terminaux ou câbles du capteur antigel. • Capteur antigel déconnecté ou en panne.

Solution
• Réparer la possible obstruction du souffleur ou de l'électro. Si l'erreur persiste, remplacer le souffleur ou le ventilateur du condenseur. (***Si l'erreur persiste, contacter un Service Technique Autorisé***).
• Vérifier la charge de l'équipement (la pression en fonctionnement de l'équipement ne doit pas dépasser les 3 bar). Si la pression n'est pas correcte, il faut récupérer le gaz, procéder à une mise à vide du circuit pendant au moins 30 minutes et introduire ensuite 300 gr de gaz R134-a. • Remplacer le compresseur. • Remplacer le module électronique du compresseur. (***Si l'erreur persiste, contacter un Service Technique Autorisé***).
• Cela peut être dû à de longues périodes de fonctionnement. Éteindre l'appareil pendant au moins 1 heure. (***Si l'erreur persiste, contacter un Service Technique Autorisé***).
• Vérifier et corriger de possibles mauvais contacts dans les terminaux ou câbles du capteur antigel. • Connecter ou remplacer le capteur antigel. (***Si l'erreur persiste, contacter un Service Technique Autorisé***).

Symptôme	Cause
• En allumant l'appareil ou pendant son fonctionnement, le display montre EC en alternance avec CA (*faille dans le câble de communications*).L'appareil s'éteint automatiquement.	• Mauvaise connexion dans les terminaux ou les câbles de communication. • Bornes du câble de communication déconnectées pendant le fonctionnement (*display éteint mais équipement en marche*).
• L'appareil émet des sifflements intermittents et se débranche.	• Contrôle électronique mal connecté au panneau de commande.
• L'équipement émet un sifflement continu. **Attention !** N'appuyer sur aucun bouton, car cela risquerait d'endommager le contrôle électronique de façon irréversible.	• Câble d'alimentation inversé dans les pôles (+ et -) dans sa connexion. • Contrôle électronique en panne.
• L'appareil fonctionne mais ne refroidit pas.	• Borne du compresseur déconnectée. • Manque ou excès de charge. • Saleté dans le condensateur. • Ventilateur du condenseur déconnecté ou défaillant. • Terminaux ou câbles mal connectés au module électronique du compresseur. • Bouchon dans le circuit (*peut être à cause d'un excès d'huile*).
• De l'eau tombe à l'intérieur de la cabine ou e filtre de l'extérieur.	• Tube d'évacuation ou valve bouchés. • Les sorties du tube d'évacuation et des câblages vers l'extérieur ne sont pas bien scellés.
• **Chaque fois qu'il sera nécessaire d'extraire ou d'introduire la charge de gaz du circuit, il est important de le faire avec la machinerie appropriée, et toujours en respectant l'environnement.**	

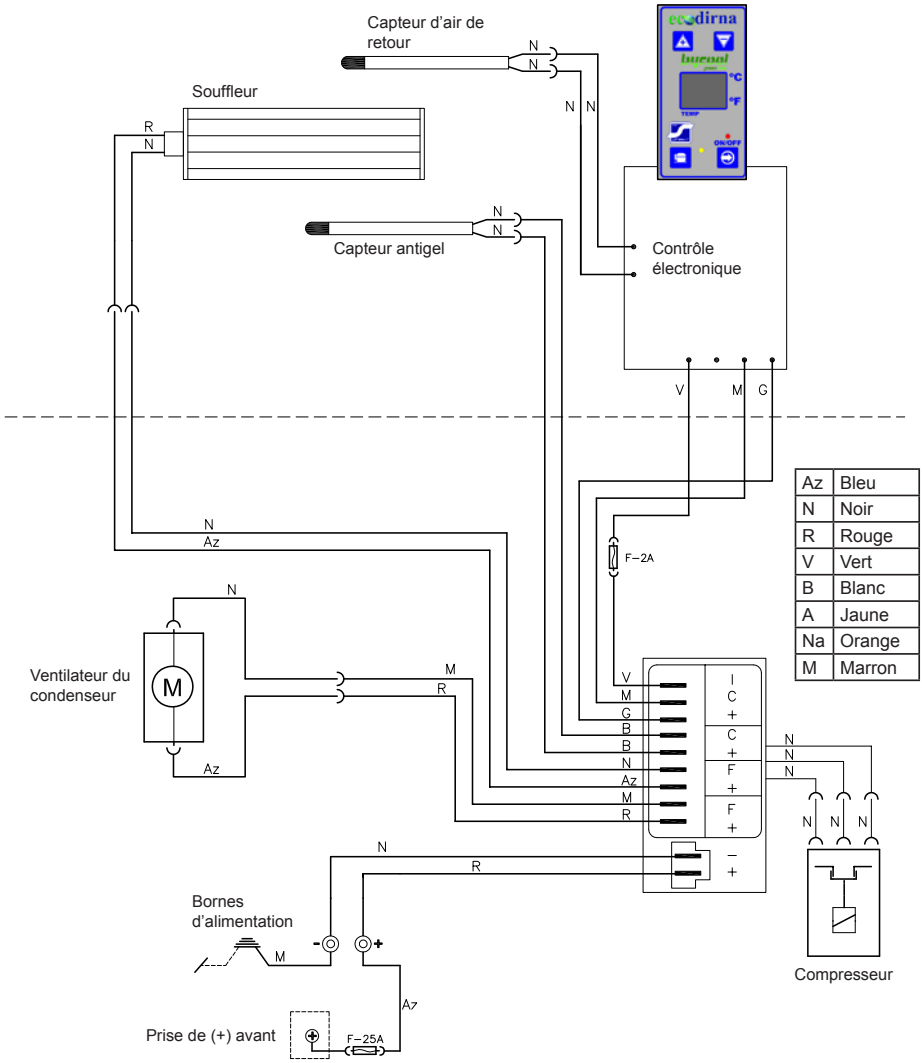
Solution
• Vérifier les connexions des terminaux et le câblage du câble d'alimentation. • Connecter les broches (*elles peuvent être dans le contrôle électronique ou dans le module électronique du compresseur*). (***Si l'erreur persiste, contacter un Service Technique Autorisé*).**
• Démonter le panneau intérieur de distribution d'air et connecter correctement le contrôle électronique au panneau de commande.
• Vérifier et corriger la position des câbles d'alimentation. • Remplacer le contrôle électronique.
• Connecter la borne du compresseur. • Vérifier la charge en vérifiant la pression, si elle se trouve au dessous de 0,5 bars ou au-dessus de 5,0 bars avec l'appareil en marche, récupérer la charge et faire le vide pendant au moins 30 minutes et introduire 300 gr. dans le circuit. • Nettoyer le condensateur avec de l'air à pression. • Connecter ou remplacer le ventilateur du condenseur. • Vérifier si les 3 terminaux du ventilateur du condenseur sont connectés au module électronique du compresseur. • Vérifier la pression et si elle se trouve au dessous de 0,5 bars avec l'appareil en marche, nettoyer le circuit ou remplacer les composants bouchés (*sans doute le tube capillaire de flux continu, étant le composant de moindre diamètre*).
• Nettoyer l'obstruction du tube d'évacuation et la valve. • Sceller la sortie du tube d'évacuation et des câblages situés sous le protecteur des raccords dans la **partie extérieure**.
La récupération du gaz ne sera jamais exacte , une partie du gaz restant dans les tubes des manomètres.

dirna Bergstrom

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

AVIS IMPORTANT !

Précaution: ne pas inverser les polarités en connectant l'appareil à la batterie. Dans ce cas, le panneau de contrôle ne s'allume pas et l'appareil ne fonctionne pas.



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

Störung	Ursache
• Die Anlage geht nicht an oder das Display und die Anlage gehen während des Betriebs aus.	• Hauptsicherung geschmolzen oder abgeschaltet (*an 25A Batteriekabel*). • Netzkabel nicht angeschlossen, fehlerhafter oder kein Kontakt. • Kommunikationskabel nicht angeschlossen oder unterbrochen (*am Elektronikmodul des Kompressors oder an der Elektroniksteuerung*). • Speiseklemme des Elektronikmoduls des Kompressors nicht angeschlossen. • Sicherung des Kommunikationskabels geschmolzen. (*Diese befindet sich im Gehäuse des Elektronikmoduls des Kompressores, neben dem Kompressor*).
• Beim Einschalten der Anlage oder während deren Betrieb zeigt das Display abwechselnd E0 und CA (Störung des Abluftsensors). Bei dieser Störung funktioniert die Anlage, reguliert jedoch nicht den Abluftsensor (und die Temperatur kann nicht erhöht oder gesenkt werden). Um die Anlage auszuschalten, die Taste On/Off gedrückt halten, bis sich das Display ausschaltet (ca. 4”).	• Wackelkontakt an Kabelschuhen oder Kabeln des Abluftsensors. • Abluftsensor nicht angeschlossen oder defekt.
• Bei Inbetriebsetzung der Anlage oder während des Betriebs werden intermittierende Pfeiftöne hörbar. Sobald diese nicht mehr zu hören sind, erscheint auf dem Display die Anzeige E1 (*Batterie fast leer*). Die Anlage setzt automatisch aus. Zum Ausschalten des Displays **On/Off**-Taste gedrückt halten.	• Versorgungskabel oder Klemmen unzureichend angeschlossen. • Batterie leer oder schadhaft.

Abhilfe
• Sicherung des Zuleitungskabels anschließen oder ersetzen. • Evt. Wackelkontakte, Brüche oder fehlende Anschlüsse des Zuleitungskabels zur Batterie feststellen und beheben. • Das Kommunikationskabel (*Klemmen von 3 Kabeln an der Elektroniksteuerung, am Elektronikmodul des Kompressors oder am Anschluss zum Verdampfer*). • Speiseklemme des Elektronikmoduls des Kompressors (im Gehäuse neben dem Kompressor) anschließen. • Sicherung (2A) ersetzen. (*Diese befindet sich im Gehäuse des Elektronikmoduls des Kompressores, neben dem Kompressor*). **(*Falls die Störung nach wie vor ansteht, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst*).**
• Evt. Wackelkontakte an Kabelschuhen oder Kabeln des Abluftsensors prüfen und beheben. • Abluftsensor anschließen bzw. ersetzen. **(*Falls die Störung nach wie vor ansteht, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst*).**
• Evt. Wackelkontakte an Anschlüssen oder Kabelschuhen des Stromkabels zum Sicherungskasten feststellen und beheben. • Batterie aufladen oder austauschen. **(*Falls die Störung nach wie vor ansteht, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst*).**

Störung	Ursache
• Auf dem Display wird E2 angezeigt, DIE Anlage setzt automatisch aus. Auf dem Display steht die Störungsanzeige E2 an, bis der Schaden behoben ist. Die Anzeige E2 verschwindet vom Display, wenn das Batterieversorgungskabel abgeklemmt ist.	• Gebläse oder Kondensatorlüfter blockiert oder kurzgeschlossen.
• Bei Einschalten der Anlage oder während des Betriebs wird auf dem Display E3 (*Kompressor auusgefallen*) angezeigt.	• Überlast • Verdichter fehlerhaft oder beschädigt. • Störung am Elektronikmodul des Kompressors.
• Bei Einschalten der Anlage oder während des Betriebs wird auf dem Display E5 (*Kompressor ausgefallen*) angezeigt.	• Störung durch Erhitzung des Elektronik-moduls des Kompressors.
• Beim Einschalten der Anlage oder während deren Betrieb gibt die Anlage Piepstöne ab und das Display zeigt E6 (Störung Frostschutzfühler) an. Die Anlage schaltet sich automatisch ab, aber auf dem Display erscheint der Fehler E6, bis die Störung behoben wird. Damit auf dem Display die Anzeige E6 erlischt, die Sicherung des Netzkabels abschalten.	• Wackelkontakt an Kabelschuhen oder Kabeln der Frostschutzfühler. • Frostschutzfühler nicht angeschlossen oder defekt.

Abhilfe
• Eine evt. Verstopfung des Lüfters oder des Elektrogebläses entfernen; besteht die Störung weiterhin, das Gebläse bzw. den Kondensatorlüfter ersetzen. (***Falls die Störung nach wie vor ansteht, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst***).
• Prüfen, ob die Anlage geladen ist (der Betriebsdruck der Anlage darf 3 bar nicht überschreiten); ist der Druck nicht korrekt, Gas absaugen, im Kreislauf mindestens 30 Minuten lang ein Vakuum herstellen und den Kreislauf mit 300 g Gas R134-a befüllen. • Verdichter ersetzen. • Elektronikmodul des Kompressors ersetzen. (***Falls die Störung nach wie vor ansteht, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst***).
• Ursache kann zu lange Betriebszeit sein. Anlage mindestens 1 Stunde ausgeschaltet lassen. (***Falls die Störung nach wie vor ansteht, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst***).
• Evt. Wackelkontakte an Kabelschuhen oder Kabeln des Frostschutzfühlers prüfen und beheben. • Frostschutzfühler anschließen bzw. ersetzen. (***Falls die Störung nach wie vor ansteht, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst***).

Störung	Ursache
• Bei Inbetriebsetzung der Anlage oder während des Betriebs wird auf dem Display EC im Wechsel mit CA (*Kommunikationskabel ausgefallen*) angezeigt. Die Anlage setzt automatisch aus.	• Versorgungskabel oder Klemmen des Kommunikationskabels unzureichend angeschlossen • Klemmen des Kommunikationskabels während des Betriebs (*Display aus, aber Anlage in Betrieb*).
• Anlage pfeift intermittierend und setzt aus.	• Elektroniksteuerung nicht richtig am Bedienfeld angeschlossen.
• Die Anlage gibt einen kontinuerlichen Piepston ab. **ACHTUNG!** Keine Taste drücken, da die Elektroniksteuerung dadurch irreparabel beschädigt wird.	• Pole (+ und -) des Netzkabels am Anschluss vertauscht. • Elektroniksteuerung defekt.
• Anlage arbeitet, kühlt jedoch nicht.	• Kompressorklemme abgeklemmt. • Unter- oder Überlastung. • Kondensator verschmutzt. • Kondesatorgebläse nicht angeschlossen oder defekt. • Kabelschuhe oder Kabel nicht richtig am Elektronikmodul des Kompressors angeschlossen. • Stopfen im Umlauf (*zu viel Öl*).
• Im Fahrerhaus tritt Wasser aus oder sickert von außen ein.	• Entwässerungsrohr oder Ventile verstopft. • Die Ausgänge des Entwässerungsrohrs und der Verkabelungen nach außen sind nicht einwandfrei versiegelt.

• **Wann immer Gas aus dem Umlauf entnommen oder in den Umlauf gebracht werden muss, dann muss dies mit der geeigneten Einrichtung und umweltfreundlich geschehen.**

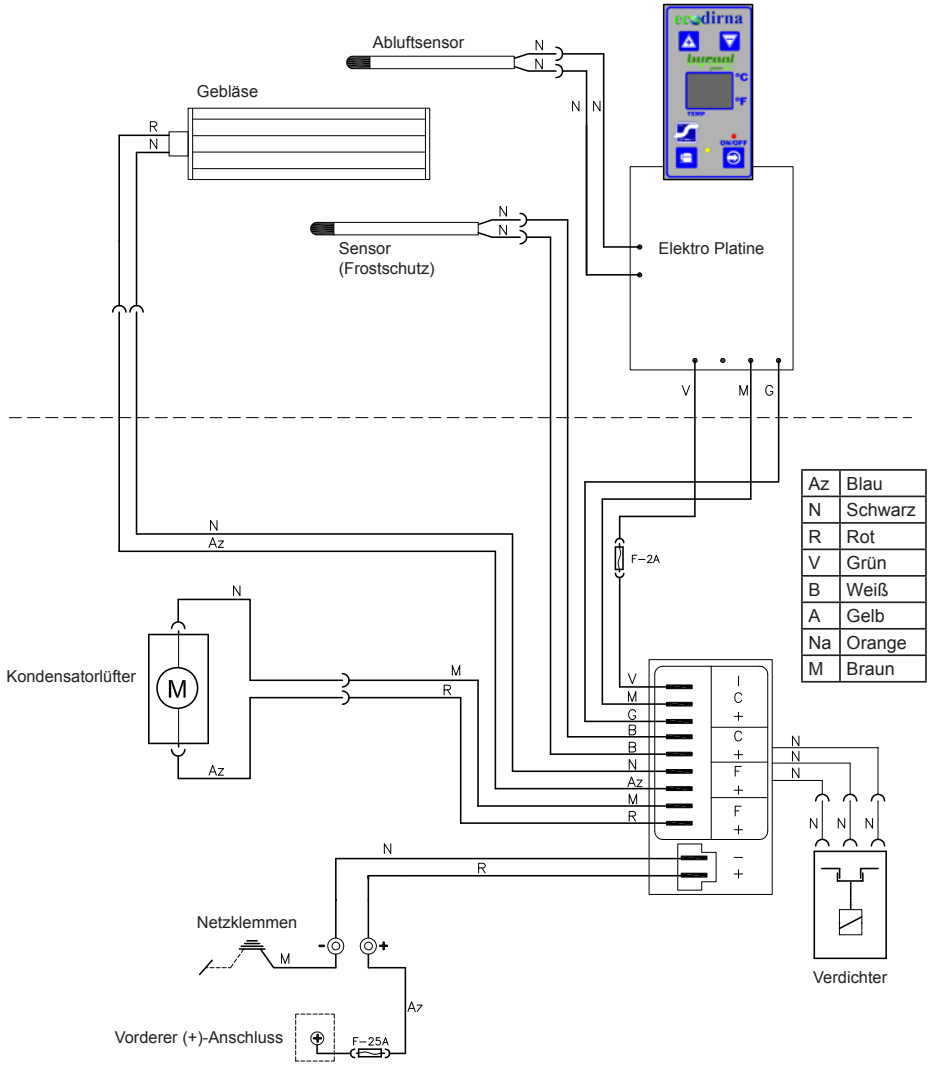
Abhilfe
• Kabel- und Klemmenanschlüsse des Versorgungngskabels überprüfen. • Klemmen anschließen. (Diese können sich am Bedienfeld oder am Elektronikmodul des Kompressors befinden.) **(*Falls die Störung nach wie vor ansteht, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst*).**
• Innere Luftverteilertafel abnehmen und die Elektroniksteuerung ordnungsgemäß am Bedienfeld anschließen.
• Position der Netzkabel prüfen und korrigieren. • Elektroniksteuerung ersetzen.
• Kompressorklemme anschließen. • Belastung am Druck überprüfen. Falls Betriebsdruck unter 0,5 bar oder über 5,0 bar, Gas zurückgewinnen oder mindestens 30 Minuten Vakuum im Umlauf erzeugen und 300 g Gas in den Umlauf einbringen. • Kondensaor mit Druckluft reinigen. • Kondensatorlüfter anschließen oder ersetzen. • Prüfen, ob die 4 Kabelschuhe des Kondensatorlüfters am Elektronikmodul des Kompressors angeschlossen sind. • Druick prüfen. Falls unter 0,5 bar Betriebsdruck Umlauf reinigen oder verstopfte Komponenten überprüfen (*möglicherweise des Durchlaufkapillarrohrs, da dieses den kleinsten Durchmesser hat*).
• Enrwässerungsrohr und Ventile von Verstopfung befreien. • Ausgang des Enrwässerungsrohrs und der unter dem Verschraubungsschutz außen befindlichenj Verkabelungen versiegeln.
Gas wird niemals in der exakten Menge zurückgewonnen, da ein großer Teil in den Manometerleitungen verbleibt.

dirna Bergstrom

SCHALTPLAN

WICHTIGER HINWEIS!

Darauf achten, dass die Polaritäten beim Anschluss des Geräts an die Batterie nicht vertauscht werden. Ist dies der Fall, schaltet sich das Bedienfeld nicht an und die Anlage funktioniert nicht.



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

Problema	Causa
• Il display non si accende o mentre è in funzione si spengono il display e l'impianto.	• Fusibile di alimentazione saltato o disinserito (*sul cavo della batteria 25 A*). • Cavo di alimentazione disinserito, con contatto errato o rotto. • Cavo per comunicazioni disinserito o tagliato (*nel modulo elettronico del compressore o nel controllo elettronico*). • Morsetto di alimentazione del modulo elettronico del compressore disinserito. • Fusibile del cavo per comunicazioni saltato (*si trova nella scatola del modulo elettronico del compressore, accanto al compressore*).
• Quando si accende l'impianto o durante il funzionamento, sul display compare E0 alternato a "CA" (guasto al sensore dell'aria di ritorno). L'impianto funziona nonostante questo errore, ma non comanda il sensore dell'aria di ritorno (e non è possibile aumentare, né abbassare la temperatura). Per spegnere l'impianto, mantenere premuto il pulsante On/Off fino allo spegnimento del display (4" circa).	• Errata connessione dei terminali o dei cavi del sensore dell'aria di ritorno. • Sensore dell'aria di ritorno disinserito o guasto.
• Quando si accende il dispositivo o durante il suo funzionamento, emette dei fischi intermittenti, e quando gli stessi finiscono, il display visualizza E1 (*batteria bassa 22*). Il dispositivo si blocca automaticamente. Per spegnere il display mantenere premuto il tasto **On/Off**.	• Cattivo contatto nelle connessioni o nei terminali di alimentazione. • Batteria scarica o difettosa.

Soluzione
• Collegare o sostituire il fusibile del cavo di alimentazione. • Verificare e ripristinare eventuali contatti errati, rotture o il disinserimento del cavo di alimentazione. • Collegare il cavo per comunicazioni (*morsetti per 3 cavi situati nel controllo elettronico, nel modulo elettronico del compressore o nella connessione con l'evaporatore*). • Collegare il morsetto di alimentazione del modulo elettronico del compressore (*scatola accanto al compressore*). • Sostituire il fusibile (2A) (*si trova nella scatola del modulo elettronico del compressore, accanto al compressore*). (***Se l'errore persiste, contattare un Servizio Tecnico Autorizzato***).
• Verificare e correggere eventuali contatti errati dei terminali o cavi del sensore dell'aria di ritorno. • Collegare o sostituire il sensore dell'aria di ritorno. (***Se l'errore persiste, contattare un Servizio Tecnico Autorizzato***).
• Verificare e ripristinare eventuali contatti errati nelle connessioni o terminali del cavo di alimentazione alla scatola dei fusibili. • Caricare o sostituire la batteria. (***Se l'errore persiste, contattare un Servizio Tecnico Autorizzato***).

Problema	Causa
• Nel display appare E2, si spegne il dispositivo automaticamente e nel display rimane l'errore E2 fino a quando si ripara l'anomalia. Affinché non appaia più nel display E2 scollegare il fusibile del cavo di alimentazione della batteria.	• Ventilatore o ventilatore del condensatore bloccato o in cortocircuito.
• Quando si accende il dispositivo o durante il suo funzionamento, nel display appare E3 (*guasto del compressore*).	• Eccesso di carica. • Compressore difettoso o guasto. • Guasto al modulo elettronico del compressore.
• Quando si accende il dispositivo o durante il suo funzionamento, nel display appare E5 (*guasto del compressore*).	• Guasto per riscaldamento del modulo elettronico del compressore.
• All'accensione dell'impianto o durante il funzionamento, vengono emessi dei segnali acustici intermittenti e sul display compare E6 (guasto al sensore antigelo). L'impianto si disinserisce automaticamente, ma sul display compare l'errore E6 fino alla riparazione dell'anomalia. Per far scomparire E6 dal display, disinserire il fusibile del cavo di alimentazione.	• Errata connessione dei terminali o dei cavi del sensore antigelo. • Sensore antigelo disinserito o guasto.

Soluzione
• Rimuovere l'eventuale intasamento del ventilatore o dell'elettroventilatore; se l'errore persiste, sostituire il ventilatore o il ventilatore del condensatore. (***Se l'errore persiste, contattare un Servizio Tecnico Autorizzato***).
• Verificare la carica dell'impianto (*la pressione dell'impianto in funzione non deve essere superiore a 3 bar*); se la pressione non è corretta, recuperare il gas, fare il vuoto in ogni circuito per almeno 30 minuti e immettere in ogni circuito 300 g di gas R134-a. • Sostituire il compressore. • Sostituire il modulo elettronico del compressore. (***Se l'errore persiste, contattare un Servizio Tecnico Autorizzato***).
• Può essere dovuto a lunghi periodi di funzionamento. Spegnere il dispositivo almeno 1 ora (***Se l'errore persiste, contattare un Servizio Tecnico Autorizzato***).
• Verificare e correggere eventuali contatti errati dei terminali o cavi del sensore antigelo. • Collegare o sostituire il sensore antigelo. (***Se l'errore persiste, contattare un Servizio Tecnico Autorizzato***).

Problema	Causa
• Quando si accende il dispositivo o durante il suo funzionamento, nel display appare EC in alternanza con CA (*guasto nel cavo di comunicazioni*).Il dispositivo si spegne automaticamente.	• Cattiva connessione nei terminali o cavi del cavo di comunicazione. • Allentamento dei morsetti del cavo delle comunicazioni durante il funzionamento (*il display è spento, ma l'impianto è in funzione*).
• Il dispositivo emette suoni intermittenti e si scollega.	• Controllo elettronico collegato male al quadro comandi.
• L'impianto emette un segnale acustico continuo. **Attenzione!** Non premere nessun pulsante, altrimenti il controllo elettronico si danneggia irreversibilmente.	• Connessione del cavo di alimentazione con inversione dei poli (+ e -). • Controllo elettronico difettoso.
• Il dispositivo funziona ma non raffredda.	• Mammut del compressore scollegato. • Mancanza o eccesso di carico. • Sporcizia nel condensatore. • Ventilatore del condensatore disinserito o difettoso. • Terminali o cavi collegati in modo errato nel modulo elettronico del compressore. • Tappo nel circuito (*può essere per eccesso d'olio*).
• All'interno della cabina cade acqua o filtra dall'esterno.	• Tubo di scarico o valvola otturati. • L'uscita del tubo di scarico e dei cavi verso l'esterno non sono ben sigillati.
• **Ogni volta che è necessario estrarre o inserire il carico di gas del circuito, bisogna farlo con i macchinari adeguati, e sempre nel rispetto dell'ambiente.**	

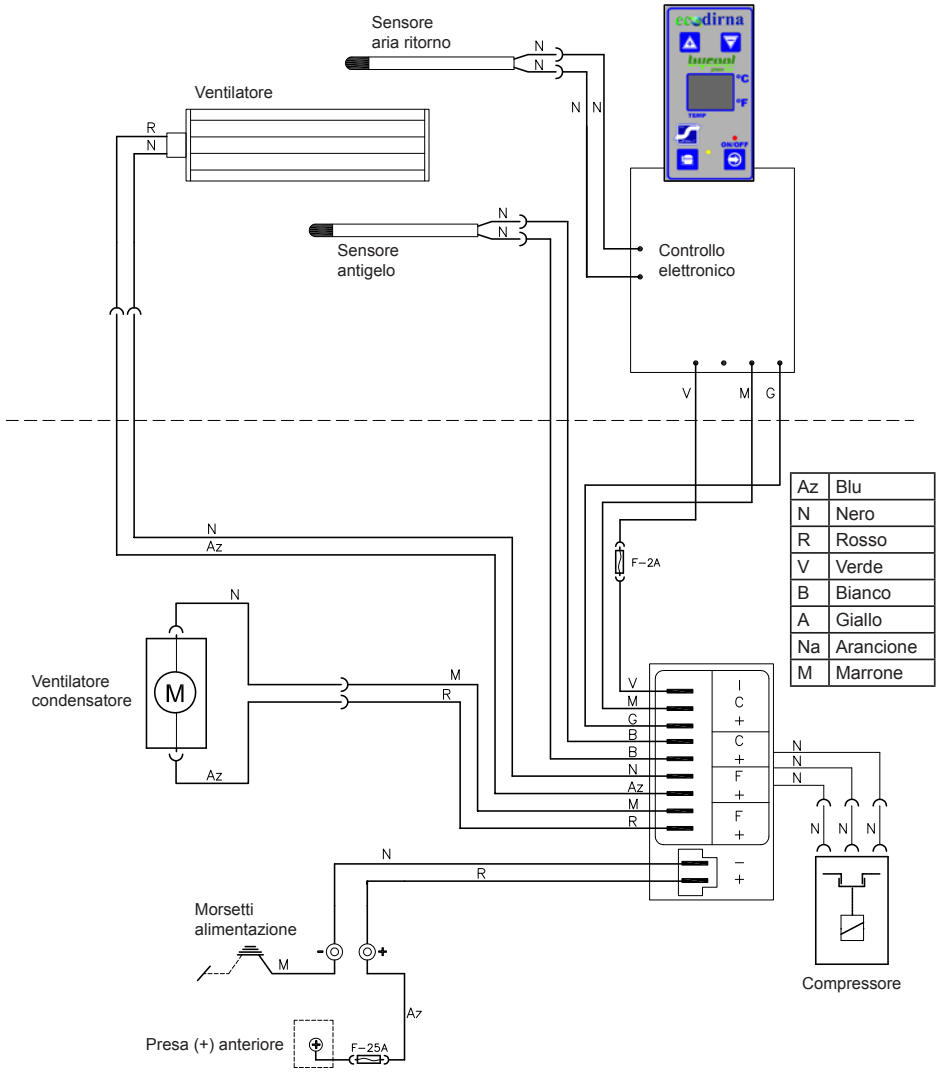
Soluzione
• Verificare connessioni dei terminali e dei cavi del cavo di alimentazione. • Collegare i morsetti (*possono essere nel quadro comandi o nel modulo elettronico del compressore*). (***Se l'errore persiste, contattare un Servizio Tecnico Autorizzato***).
• Smontare il pannello interno di distribuzione dell'aria e collegare correttamente il controllo elettronico nel quadro comandi.
• Verificare e correggere la posizione dei cavi di alimentazione. • Sostituire il controllo elettronico.
• Collegare mammut del compressore. • Verificare il carico controllando la pressione, nel caso in cui sia sotto i 0,5 bar o sopra i 5,0 bar con il dispositivo in funzionamento, recuperare il carico e realizzare uno svuotamento di almeno 30 minuti e inserire 300 gr. nel circuito. • Pulire il condensatore con aria a pressione. • Collegare o sostituire il ventilatore del condensatore. • Verificare che i 3 terminali del ventilatore del condensatore siano collegati al modulo elettronico del compressore. • Verificare la pressione e, nel caso in cui sia al di sotto di 0,5 bar con il dispositivo in funzionamento fare una pulizia del circuito o sostituire componenti ostruiti (*probabilmente il tubo capillare di flusso continuo, trattandosi del componente con minore diametro*).
• Eliminare l'otturazione del tubo di scarico e della valvola. • Sigillare l'uscita del tubo di scarico e dei cablaggi situati sotto il protettore dei raccordi nella parte esterna.
Il recupero del gas non sarà mai esatto dal momento che parte dello stesso rimane nei tubi dei manometri.

dirna Bergstrom

SCHEMA ELETTRICO

AVVERTENZA IMPORTANTE!

Fare attenzione a non invertire le polarità quando si esegue il collegamento dell'impianto alla batteria. Infatti, in tal caso il quadro comandi non si accende e l'impianto non funziona.



Az	Blu
N	Nero
R	Rosso
V	Verde
B	Bianco
A	Giallo
Na	Arancione
M	Marrone

Francisco Alonso, 6
28806 Alcalá de Henares (MADRID)

Ed.: 26/05/2014
Md: 16/11/2018

b

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	oblanco@dirna.bergstrominc.com

www.dirna.com

Dirna Bergstrom, s.l. 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, s.l.**
Esta información ha de ser utilizada única y exclusivamente para el fin para el que fue creada, no siendo **dirna Bergstrom, s.l.** 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, s.l.**

Dirna Bergstrom, s.l. (Hereinafter DIRNA) 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, s.l.**
This information must be used only and exclusively for what it has been created, **dirna Bergstrom, s.l.** 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, s.l.** by Communication Centre.

Dirna Bergstrom, s.l. est titulaire de tous les droits de la présente information.
La présente information est confidentielle et tout acte de reproduction, distribution, communication publique et/ou transformation de tout élément lié à cette information est interdit sans l'autorisation préalable et expresse de **dirna Bergstrom, s.l.**
Cette information doit être utilisée uniquement et exclusivement dans le but pour lequel elle a été créée, **dirna Bergstrom, s.l.** n'étant pas responsable d'éventuels dommages pouvant affecter les clients et/ou des tierces personnes dus à une utilisation incorrect et/ou inadéquate de cette information. Pour toute clarification à ce sujet, veuillez vous adresser au Centre de Communications du fabricant **dirna Bergstrom, s.l.**

Dirna Bergstrom, s.l. Ist der Inhaber dieser Information.
Der Inhalt dieser Information ist vertraulich, und die Vervielfältigung, Verteilung, Veröffentlichung bzw. Abänderung von Teilen daran ohne vorherige und schriftliche Genehmigung durch **dirna Bergstrom, s.l.** ist untersagt.
Diese Information darf nur für jenen Zweck verwendet werden, für den sie geschaffen wurde, und **dirna Bergstrom, s.l.** haftet nicht für die möglichen Schäden, die dem Kunden und/oder Dritten durch eine falsche oder ungeeignete Anwendung dieser Information entstehen könnte.
Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von der Kommunikationszentrale des Herstellers **dirna Bergstrom, s.l.**

Dirna Bergstrom, s.l. é titolare di tutti i diritti della presente informazione.
La presente informazione é confidenziale ed é vietata qualsiasi forma di riproduzione, distribuzione, comunicazione pubblica e/o trasformazione di qualsiasi elemento della stessa senza la previa ed espressa autorizzazione di **dirna Bergstrom, s.l.**
Questa informazione deve essere usata unicamente ed esclusivamente per la finalità creata. **dirna Bergstrom, s.l.** declina qualsiasi responsabilità dai possibili danni causati al cliente e/o a terzi da un non corretto e/o inadeguato uso della stessa.
Per qualsiasi chiarimento al rispetto rivolgersi al Centro delle Comunicazioni del fabbricante **dirna Bergstrom, s.l.**