



LITE

RENAULT T

Diagnosis de averías

Troubleshooting

Diagnostic de pannes

Diagnose bei Ausfällen

Diagnóstico de Avarias

ES

EN

FR

GE

PT

F-4220 rev.01



ER-0022/1999

RA02-0027/2012
IATF-0320111

GA-20210140

1002430117



ES

ATENCIÓN

Equipo precargado de gas r-134a
con máquina de alta precisión.

A- Manipular la carga del equipo lo deja automáticamente
fuera de garantía.

El racor de carga del equipo (R) va autosellado, si este se
manipula se pierde automáticamente la **garantía**.



B- la conexión a batería o punto autorizado en instrucciones
de montaje es **absolutamente obligatoria**.

En caso de no hacerlo perdemos el control de la batería y
la electrónica queda dañada irreparablemente
anulando la garantía del equipo.

EN

ATTENTION

Unit pre-loaded of gas r-134a
with high precision machine.

A- by manipulating the load of the unit leaves
it out of warranty.

The charge fittings of the (R)unit are autosealed.If these are
manipulated, the **Warranty** is automatically lost.



B- The connection to the battery or any authorised point set in the
mounting instructions is **absolutely compulsory**.

In case of not doing so, the battery control is lost
and the electronics will be damaged irreversibly
cancelling the warranty of the unit.

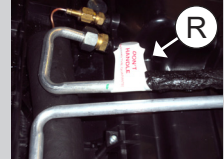
FR

ATTENTION

**Appareil precharge en gaz r-134a
avec machine de grande precision.**

A- La manipulation de la charge de l'appareil en
Annule automatiquement la garantie

Les Raccords de charge de l'appareil **(R)** sont auto-scellés,
s'ils sont manipulés, la **garantie** est automatiquement annulée.



B- Le branchement à la batterie ou au point autorise dans les instructions
de montage **est impératif**.

Si ce branchement n'est pas effectuée, vous perdrez le contrôle de la
batterie et l'électronique s'en verrait endommagée de façon irréversible,
annulant ainsi la garantie de l'appareil.

GE

ACHTUNG

**Anlage mit gasvorladung r-134a
Mit hochpräzisionsmaschine.**

A- jede manipulation der ladung der anlage
Setzt die **garantie** automatiisch ausser kraft.

Die Ladeverschraubungen der (R) Anlage sind selbstversiegelt.
Ihre manipulation setzt die die **garantie** automatisch außer Kraft.



B- Anschluss an eine batterie oder an einen nach den anweisungen
zulässigen einbaupunkt ist zwingend vorgeschrieben.

Anderenfalls geht die batteriesteuerung verloren und die elektronik wird
irreparabel beschädigt. **Die gewährleistung der anlage wird damit
wirkungslos.**



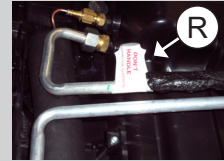
IT

ATTENZIONE

**Attrezzatura precaricata con gas r-134a
Con macchina ad alta precisione.**

A- la manomissione del carico dell'attrezzatura comporta
la decadenza automatica della garanzia.

I raccordi di carico dell'attrezzatura (R) sono autosigillati: in caso di manomissione la **garanzia** decade automaticamente.



B- È Assolutamente Obbligatoria La Connessione Alla Batteria O Ad Un Punto Autorizzato Indicato Nelle Istruzioni Di Montaggio.

In caso di mancata connessione, si perde il controllo della batteria, l'elettronica ne è danneggiata irreparabilmente

E decade la garanzia dell'attrezzatura.

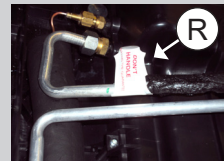
PT

ATENÇÃO

**Equipamento pré-carregado de gás r-134^a
com máquina de alta precisão.**

A- manipular a carga do equipamento deixa-o automaticamente
fora de garantia.

A peça de ligação de carga do equipamento (R) está auto-selada, se for manipulada perde-se automaticamente a **garantia**.



B- A ligação à bateria ou ponto autorizado nas instruções de montagem é **absolutamente obrigatória.**

No caso de não o fazer perdemos o controlo da bateria e a eletrónica fica danificada irreparavelmente. **Isto anula a garantia do equipamento.**

CZ

UPOZORNĚNÍ

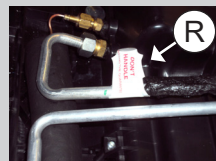
Zařízení předem naplněné plynem r-134a

Se strojem s vysokou přesností.

A- v případě jakékoli manipulace s náplní zařízení

Automaticky zaniká nárok na záruku.

Plnicí hrdla zařízení **(R)** jsou zapečetěna výrobcem. Dojde-li k jejich manipulaci, automaticky zaniká nárok na **záruku**.



B- Je bezpodmínečně nutné připojení na baterii

Nebo místo, povolené v návodu k montáži.

Pokud se to neučiní, ztratíme schopnost ovládat

Čbaterii a elektrické vybavení se nezvratně

Poškodí, čímž zanikne nárok na záruku.

NL

OPGELET

Installatie met gas r-134a onder vooraf

Geladen drukmet machine van hoge precisie.

A- manipulatie van de gaslading van de installatie



Doet de garantie automatisch vervallen

De verbindingen van de gaslading **(R)** zijn verzegeld. Bij manipulatie verliest u automatisch uw **garantierechten**.



B- De verbinding met de batterij of toegelaten punten volgens de montage-instructies is strikt verplicht.

In het geval dat dit niet gebeurt verliezen we de controle over de batterij en zal de elektronica op Niet-repareerbare wijze worden beschadigd - de garantie wordt hierdoor.

Síntoma	Causa
<ul style="list-style-type: none"> • Si el display no se enciende o durante su funcionamiento se apaga el display y el equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible de alimentación fundido o desconectado. • Control electrónico defectuoso. • Cable de alimentación desconectado, con mal contacto o cortado. • Fusible de alimentación del control electrónico (10A) desconectado o fundido. • Polaridad del cable de alimentación invertida.
<ul style="list-style-type: none"> • Al encender el equipo o durante su funcionamiento se muestra en el display  alternando con  (<i>fallo en sensor aire de retorno</i>). Durante este error el equipo funciona, pero no regula el sensor de aire de retorno (y <i>no se puede subir ni bajar la temperatura</i>). Para apagar pulsar una vez el botón On/Off del panel de control o del mando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mala conexión en terminales o cables del sensor de aire de retorno. • Sensor de aire de retorno desconectado o averiado.
<ul style="list-style-type: none"> • Al encender el equipo o durante su funcionamiento, emite pitidos intermitentes, y cuando cesan éstos el display muestra Lb (<i>batería baja</i>). El equipo se para automáticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mal contacto en conexiones o terminales de alimentación. • Batería descargada o defectuosa.

Solución

- Conectar o sustituir el fusible del cable de alimentación.
- Sustituir control electrónico.
- Verificar y corregir posibles malos contactos, roturas o desconexión del cable de alimentación a la batería.
- Conectar o sustituir el fusible de la alimentación del control electrónico (*para acceder es necesario desmontar el panel frontal del panel de control*).
- Comprobar y corregir la posición de los cables de conexión a batería (*Az con fusible 25A a + y M a -*).



(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 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 o terminales del cable de alimentación a batería.
- Cargar o sustituir la batería.



(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).

Síntoma	Causa
<ul style="list-style-type: none"> • 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 pulsar una vez la tecla On/Off del panel de control o del mando a distancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soplador centrífugo o ventilador del condensador bloqueado en cortocircuito o desconectado. • Fusible 5A del soplador centrífugo o fusible de 7,5A del ventilador del condensador fundido.
<ul style="list-style-type: none"> • En display se muestra E3, se apaga el equipo automáticamente quedando en el display E3 hasta que se repare la anomalía. Para que deje de aparecer E3 en display pulsar una vez la tecla On/Off del panel de control o del mando a distancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compresor defectuoso o averiado. • Módulo de compresor desconectado del compresor o defectuoso.
<ul style="list-style-type: none"> • Al encender el equipo o durante su funcionamiento el equipo emite pitidos intermitentes y se muestra en el display E5 (<i>fallo en sensor antihielo</i>). El equipo se desconecta automáticamente, pero en el display marca el error E5 hasta que se repare la anomalía. Para que deje de aparecer E5 en el display pulsar una vez la tecla On/Off del panel de control o del mando a distancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mala conexión en terminales o cables del sensor antihielo. • Sensor antihielo desconectado o averiada.

Solución

- Reparar la posible obstrucción del soplador centrífugo o ventilador del condensador; si persiste el error, sustituir el soplador centrífugo o ventilador del condensador (*para acceder al soplador centrífugo o ventilador del condensador es necesario desmontar la tapa exterior del equipo, para el soplador también la tapa de acceso de la tapa del evaporador*).
- Sustituir fusible 5A o de 7,5A. Para acceder a los fusibles del soplador centrífugo o ventilador del condensador es necesario desmontar el panel frontal del panel de control.



(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).

- Sustituir el compresor.
- Conectar correctamente el módulo del compresor o sustituir (*Para acceder al módulo y al compresor es necesario desmontar la tapa exterior del equipo*).



(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).

- Comprobar y corregir posibles malos contactos en terminales o cables del sensor antihielo.
- Conectar o sustituir sensor de antihielo.



(Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).

Síntoma	Causa
<ul style="list-style-type: none"> Al encender el equipo o durante su funcionamiento se muestra en el display EC (<i>fallo en el cable de comunicaciones</i>). El equipo se apaga automáticamente, quedando EC en el display hasta que se repare la anomalía. Para que deje de aparecer EC en el display pulsar una vez la tecla On/Off del panel de control o del mando a distancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Mala conexión en terminales o cables del cable de comunicación. Clemas del cable de comunicación mal conectadas o desconectadas.
<ul style="list-style-type: none"> El equipo emite pitidos intermitentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Cinta mal conectada en el teclado o invertida.
<ul style="list-style-type: none"> ES aparecerá cuando el equipo tenga una inclinación de más de 45° (<i>abatiendo la cabina</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Inclinación del equipo 45° o más.
<ul style="list-style-type: none"> En el interior de la cabina cae agua o se filtra del exterior. 	<ul style="list-style-type: none"> Canal desagüe obstruido. Junta EPDM mal pegada o defectuosa. Las salidas de los cableados en la tapa del evaporador no están bien sellados.

Solución

- Verificar conexiones de terminales o posibles cortes en cables de comunicación (*El cable de comunicación se conecta al control electrónico y al módulo del compresor*).
- Conectar clemas (*están en el control electrónico y en el módulo de compresor*).




(*Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado*).

- Desmontar el panel frontal de panel de control y conectar correctamente el cableado de conexión entre panel de control y control electrónico.

- Cuando el equipo éste en posición menor de 45° desaparecerá. El control electrónico es el que detecta la indicación.

- Limpiar la obstrucción del canal de desagüe (*Para acceder es necesario desmontar la tapa exterior del equipo*).
- Sustituir junta EPDM (*es necesario desmontar el equipo y limpiar bien la superficie donde se va a pegar la junta EPDM*).
- Sellar la salida de los cableados en la tapa del evaporador (*Para acceder es necesario desmontar la tapa exterior del equipo*).

Síntoma	Causa
<ul style="list-style-type: none"> • El equipo funciona pero no enfría. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta o exceso de carga. • Suciedad en el condensador. • Ventilador del condensador defectuoso. • Tapón en el circuito.

 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.

Cualquier operación de venta o de garantía está sometida a nuestras **Condiciones Generales de Venta** en su versión más reciente, publicada en nuestra página web www.dirna.com

Solución

- Verificar la carga comprobando la presión, en caso de estar por debajo de 0,5 bar o por encima de 5,0 bar con el equipo en funcionamiento, recuperar la carga y hacer vacío de al menos 30 minutos en el circuito e introducir 250 gr.
- Limpiar condensador con aire a presión.
- Conectar o sustituir el ventilador del condensador.
- Verificar la presión y en caso de estar por debajo de 0,5 bar con el equipo en funcionamiento hacer limpieza en el circuito o sustituir componentes obstruidos (*posiblemente el tubo capilar de flujo continuo*).

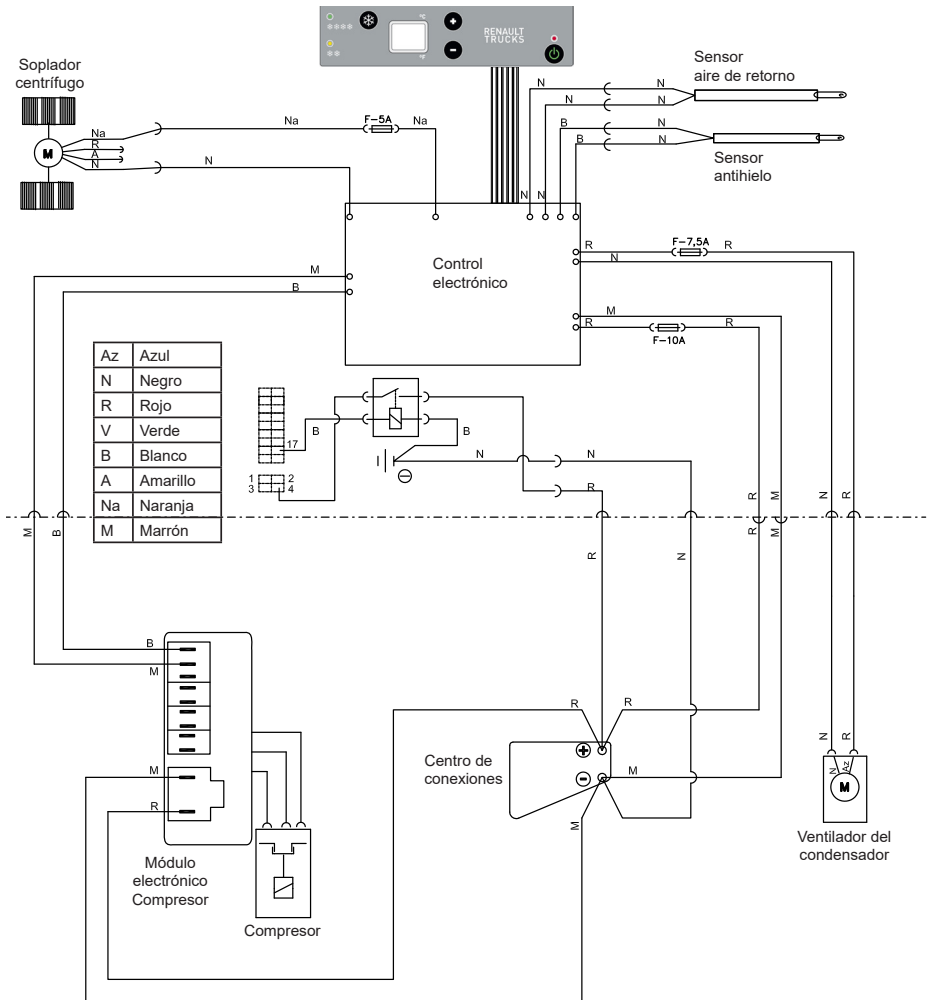


La recuperación del gas en muchos casos nunca será exacta debido a que parte del gas queda en el circuito de recuperación.

Esquema eléctrico

¡AVISO IMPORTANTE!

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



LITE - Tabla de eficiencia

Validez: LITE
Datos: A tomar con un termometro digital
T1: Temperatura de aire reciclado
T2: Temperatura salida de ventanilla

CONDICIONES:

- La cabina debe de estar a la sombra, con las puertas y ventanas cerradas.
- La bateria ha de estar completamente cargada; debe medirse 24Vcc en la conexión al LITE.
- El motor debe estar parado.
- Antes de tomar medidas debe dejarse trabajar al equipo un minimo de 15 minutos.
- Tomar las medidas con los dos compresores en marcha.
- Las temperaturas se mediran en °C.
- Solo una persona debe permanecer en la cabina, quieto y sin fumar.
- La temperatura exterior debe ser igual o inferior a 35°.

T2 (°C) > Temperatura de Salida

	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
34	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
33	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
32	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
31	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
29		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
28			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
27				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
26					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
25						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
24							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
23								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
22									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
21										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14																	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Intervalo de temperaturas de entrada y salida

- Correcto
- Algo pobre
- Pobre
- De acuerdo a la norma J.I.S.

Symptom	Cause
<ul style="list-style-type: none"> If the unit does not come on or the display and the unit go off during operation. 	<ul style="list-style-type: none"> Power fuse disconnected or blown. Electronic control defective. Power cable disconnected, with poor contact or cut. Electronic control power fuse (10A) disconnected or blown. Power cable polarity inverted.
<ul style="list-style-type: none"> When the unit starts up or runs, the display switches between EO and CA (<i>return air sensor failure</i>). The unit works during this error, but without return air sensor regulation (<i>and the temperature cannot be changed</i>). Press the On/Off button on the control panel or remote control once to turn off. 	<ul style="list-style-type: none"> Poor connection in return air sensor cables or terminals. Return air sensor disconnected or faulty.
<ul style="list-style-type: none"> When the unit starts up or runs, it gives out a beeping sound followed by the display showing Lb (<i>battery running low</i>). The unit shuts down automatically. 	<ul style="list-style-type: none"> Poor contact in power terminals or connections. Battery discharged or defective.

Solution

- Connect or replace the power cable fuse.
- Replace the electronic control.
- Check and correct any possible poor contacts, breakages or disconnections of the battery power cable.
- Connect or replace the electronic control power fuse (*first take down the control panel's front panel*).
- Check and correct the position of the battery connection cables (*Az with 25A fuse to + and M to -*).



(If the error persists, contact the Authorised Technical Service).

- Check and correct any possible poor contacts in return air sensor cables or terminals.
- Check and correct any possible poor contacts in return air sensor cables or terminals.



(If the error persists, contact the Authorised Technical Service).

- Check and correct any possible poor contacts in connections or terminals of the battery power cable.
- Charge or replace the battery.



(If the error persists, contact the Authorised Technical Service).

Symptom	Cause
<ul style="list-style-type: none"> The display shows E2 and the unit goes off automatically, with the display continuing to show error E2 until the anomaly is repaired. To remove from the display, press the On/Off key once on the control panel or remote control. 	<ul style="list-style-type: none"> Centrifugal blower or condenser fan blocked, in short-circuit or disconnected. 5A fuse of the centrifugal blower or 7.5A fuse of the condenser fan blown.
<ul style="list-style-type: none"> The display shows E3 and the unit goes off automatically, with the display continuing to show error E3 until the anomaly is repaired. To remove E3 from the display, press the On/Off key once on the control panel or remote control. 	<ul style="list-style-type: none"> Compressor defective or failed. Compressor module disconnected from the compressor or defective.
<ul style="list-style-type: none"> When the unit starts up or runs, the unit gives out a beeping sound and the display shows E6 (<i>anti-freeze sensor failure</i>). The unit disconnects automatically, although the display will show error E6 until the anomaly is repaired. To remove E6 from the display, press the On/Off key once on the control panel or remote control. 	<ul style="list-style-type: none"> Poor connection in anti-freeze sensor cables or terminals. Anti-freeze sensor disconnected or faulty.

Solution

- Repair the possible obstruction of the centrifugal blower or the condenser fan; if the error persists, replace the centrifugal blower or the condenser fan (*remove the outside cover of the unit in order to access the centrifugal blower or the condenser fan; for the blower, also remove the evaporator access cover*).
- Replace the 5A or 7.5A fuse. It is necessary to take down the control panel's front panel to access the condenser fan or centrifugal blower fuses.



(If the error persists, contact the Authorised Technical Service).

- Replace the compressor.
- Connect the compressor module correctly or replace it (*take down the outside cover of the unit to access the module and the compressor*).



(If the error persists, contact the Authorised Technical Service).

- 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 the Authorised Technical Service).

Symptom	Cause
<ul style="list-style-type: none"> When the unit starts up or runs, the display shows EC (<i>communications cable failure</i>). The unit goes off automatically, with the display continuing to show EC until the anomaly is put right. To remove EC from the display, press the On/Off key once on the control panel or remote control. 	<ul style="list-style-type: none"> Poor connection in terminals or cables of the communication cable. Communication cable clamps poorly connected or disconnected.
<ul style="list-style-type: none"> The unit gives out a beeping sound. 	<ul style="list-style-type: none"> Belt poorly connected in the keypad or inverted.
<ul style="list-style-type: none"> E9 will appear when the unit has a slant of over 45° (<i>tilting the cabin</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Unit slant 45° or over.
<ul style="list-style-type: none"> Water is entering the cabin or is filtering in from outside. 	<ul style="list-style-type: none"> Run-off channel blocked. Run-off seal blocked. EPDM seal poorly attached or defective. The cable outputs in the evaporator cover are not sealed properly.

Solution

- Check the terminal connections or possible cuts in communication cables (*The communication cable connects to the electronic control and to the compressor module*).
- Connect the cable clamps (*in the electronic control and in the compressor module*).



(If the error persists, contact the Authorised Technical Service).

- Take down the control panel's front panel and correctly connect the cable between the control panel and the electronic control.

- This will disappear when the unit is in a position of less than 45°. Slant is detected by the electronic control.

- Change the run-off seals.
- Clear the wastewater channel obstruction (*remove the outside cover of the unit for access*).
- Replace the EPDM seal (*take down the unit and thoroughly clean the surface where the EPDM seal is to be attached*).
- Seal the cable output in the evaporator cover (*remove the unit's outside cover for access*).


Symptom	Cause
<ul style="list-style-type: none"> • The unit works but does not cool. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficient or excess load. • Dirt in the condenser. • Condenser fan defective. • Blockage in the circuit.

 **Suitable machinery must be used whenever it is necessary to extract or introduce the circuit gas load, respecting the environment at all times.**

Any sale or guarantee transaction is subject to the latest version of our **Terms of Sale**, published on our website www.dirna.com.

Solution

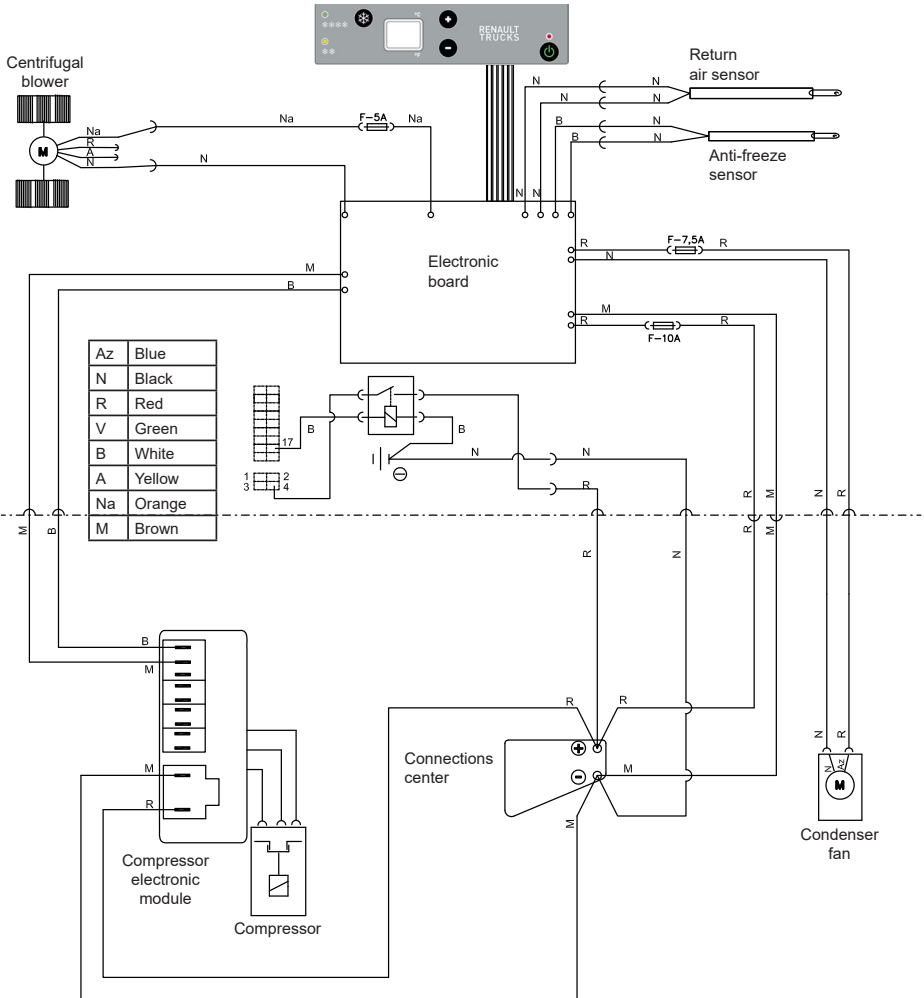
- Verify the load by checking the pressure; if it is below 0.5 bars or above 5.0 bars with the unit running, restore the load and vacuum deair for at least 30 minutes and introduce 250 g.
- Clean the condenser with pressurised air.
- Connect or replace the condenser fan.
- Check the pressure; if it is below 0.5 bars with the unit running, clean the circuit or replace the obstructed components (*possibly the continuous flow capillary pipe*).

 **In many cases, gas recovery will not be exact since part of the gas remains in the recovery circuit.**

Electric wiring

IMPORTANT WARNING!

Take care not to invert polarities when connecting the unit to the power supply. If this happens, the plate does not come on and the unit does not work.



LITE - Efficiency diagnosis chart

- Validity:** LITE
Data: To be collected with dual digital thermometer.
T1: Temperature of recycled air. Recirculation Inlet.
T2: Temperature of blowed air. Outlet.

CONDITIONS:

- Cabin to be placed out of direct sun.
- Battery full charged. 24 Vdc. Minimum at LITE current inlet.
- The engine must be stopped.
- Door & windows closed along the whole test Stop the vehicle engine.
- Let the system work 15 minutes at maximum power&blower.
- Temperatures measured in °C.
- Just one person on the cabin. Don't smoke or do any physical activity along the test.
- External temperature equal or less than 35°.

T2 (°C) > Outlet temperature

	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
34	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
33	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
32	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
31	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
29		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
28			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
27				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
26					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
25						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
24							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
23								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
22									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
21										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14																	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Gap of temperature between inlet/outlet

- Good
- Slightly poor
- Poor
- As per J.I.S. norm

Signe	Cause
<ul style="list-style-type: none"> • Si le display ne s'allume pas ou si pendant le fonctionnement le display ou l'équipement s'éteignent. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible d'alimentation grillé ou déconnecté. • Contrôle électronique en panne. • Câble d'alimentation déconnecté, avec un mauvais contact ou coupé. • Fusible d'alimentation du contrôle électronique (10A) déconnecté ou grillé. • Polarité du câble d'alimentation inversé.
<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque l'équipement est allumé ou pendant son fonctionnement, le display affiche EO 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 (<i>et il est impossible de monter ou baisser la température</i>). Pour éteindre, appuyer une fois sur le bouton On/Off du clavier ou de la commande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise connexion dans les terminaux ou câbles du capteur d'air de retour. • Capteur d'air de retour déconnecté ou défaillant.
<ul style="list-style-type: none"> • A la mise en marche de l'appareil ou durant son fonctionnement, il émet des sifflements intermittents et lorsque ces derniers cessent, à l'affichage apparaît Lb (<i>batterie basse</i>). L'appareil s'arrête automatiquement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvais contact aux connexions ou terminaux d'alimentation. • Batterie déchargée ou défectueuse.

Solution

- Connecter ou remplacer le fusible du câble d'alimentation.
- Remplacer le contrôle électronique.
- Vérifier et corriger les possibles mauvais contacts, les cassures ou la déconnexion du câble d'alimentation à la batterie.
- Connecter ou remplacer le fusible de l'alimentation du contrôle électronique (*pour y accéder il faut démonter le panneau frontal du panneau de commande*).
- Vérifier et corriger la position des câbles de connexion à la batterie (*Az avec fusible 25A a + et M a -*).



(Si l'erreur persiste, prière de 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, prière de contacter un Service Technique Autorisé).

- Vérifier et corriger les éventuels mauvais contacts aux connexions ou terminaux du câble d'alimentation à batterie.
- Charger ou remplacer la batterie.



(Si l'erreur persiste, prière de contacter un Service Technique Autorisé).

Signe	Cause
<ul style="list-style-type: none"> L'écran affiche E2, l'équipement s'éteint automatiquement et l'écran affiche l'erreur E2 jusqu'à la réparation de l'anomalie. Pour que ce message disparaisse de l'écran, appuyez une fois sur la touche On/Off du panneau de commande ou de la télécommande. 	<ul style="list-style-type: none"> Souffleur centrifuge ou ventilateur du condenseur bloqué en court-circuit ou déconnecté. Fusible 5A du souffleur centrifuge ou fusible 7.5 A du ventilateur du condenseur grillé.
<ul style="list-style-type: none"> L'écran affiche E3, l'équipement s'éteint automatiquement et l'écran affiche l'erreur E3 jusqu'à la réparation de l'anomalie. Pour que E3 disparaisse de l'écran, appuyez une fois sur la touche On/Off du panneau de commande ou de la télécommande. 	<ul style="list-style-type: none"> Compresseur défaillant ou en panne. Module de compresseur déconnecté du compresseur ou défaillant.
<ul style="list-style-type: none"> 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 disparaisse de l'écran, appuyez une fois sur la touche On/Off du panneau de commande ou de la télécommande. 	<ul style="list-style-type: none"> Mauvaise connexion dans les terminaux ou câbles du capteur antigel. Capteur antigel déconnecté ou défaillant.

Solution

- Réparer la possible obstruction du souffleur centrifuge ou du ventilateur du condenseur ; si l'erreur persiste, remplacer le souffleur centrifuge ou ventilateur du condenseur (*pour accéder au souffleur centrifuge ou au ventilateur du condenseur, il faut démonter le couvercle extérieur de l'équipement et, dans le cas du souffleur, il faut également retirer le couvercle de l'évaporateur*).
- Remplacer fusible 5A ou de 7,5A. Pour accéder aux fusibles du souffleur centrifuge ou du ventilateur du condenseur, il faut démonter le panneau frontal du panneau de commande.



(Si l'erreur persiste, prière de contacter un Service Technique Autorisé).

- Remplacer le compresseur.
- Connecter correctement le module du compresseur ou remplacer (*Pour accéder au module et au compresseur, il faut démonter le couvercle extérieur de l'équipement*).



(Si l'erreur persiste, prière de 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, prière de contacter un Service Technique Autorisé).

Signe	Cause
<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque l'équipement est allumé ou pendant son fonctionnement, le display affiche EC (défaut dans le câble de communications). L'équipement s'éteint automatiquement et EC reste sur l'écran jusqu'à la réparation de l'anomalie. Pour que EC disparaisse de l'écran, il faut appuyer une fois sur la touche On/Off du panneau de commande ou de la télécommande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise connexion dans les terminaux ou câbles du câble d'alimentation. • Bornes du câble de communication mal connectées ou déconnectées.
<ul style="list-style-type: none"> • L'équipement émet des sifflements intermittents. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bande mal connectée dans le clavier ou inversée.
<ul style="list-style-type: none"> • ES s'affichera sur l'écran quand l'équipement présente une inclinaison de plus de 45° (<i>lorsque la cabine est rabattue</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclinaison de l'équipement de 45° ou plus.
<ul style="list-style-type: none"> • De l'eau tombe à l'intérieur de la cabine ou de l'eau se filtre de l'extérieur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Canal d'écoulement bouché. • Joint d'écoulement bouché. • Joint EPDM mal collé ou défaillant. • Les sorties des câblages dans le couvercle de l'évaporateur ne sont pas bien scellées.

Solution

- Vérifier les connexions des terminaux ou l'existence de possibles coupures dans les câbles de communication (*Le câble de communication est connecté au contrôle électronique et au module du compresseur*).
- Connecter les bornes (*elles se trouvent dans le contrôle électronique et dans le module du compresseur*).




(Si l'erreur persiste, prière de contacter un Service Technique Autorisé).

- Démonter le panneau frontal du panneau de commande et connecter correctement le câble de connexion entre le panneau de commande et le contrôle électronique.

- Quand l'équipement se trouve sur une position inférieure à 45°, il disparaîtra. Le contrôle électronique est l'élément qui détecte l'indication.

- Changer les joints de l'écoulement.
- Nettoyer l'obstruction du canal d'écoulement (Pour y accéder il est nécessaire de démonter le couvercle extérieur de l'équipement).
- Remplacer le joint EPDM (il est nécessaire de démonter l'équipement et de nettoyer correctement la surface où le joint EPDM va être collé).
- Sceller la sortie des câblages dans le couvercle de l'évaporateur (Pour y accéder, il est nécessaire de démonter le couvercle extérieur de l'équipement).


Signe	Cause
<ul style="list-style-type: none">• L'équipement fonctionne mais il ne refroidit pas.	<ul style="list-style-type: none">• Manque ou excès de charge.• Saleté dans le condenseur.• Ventilateur du condenseur défectueux.• Bouchon dans le circuit.

 En cas de devoir extraire ou introduire la charge de gaz des circuits, il est nécessaire de procéder avec la machinerie correcte et toujours dans le respect de l'environnement.

Toute opération de vente ou de garantie est soumise à nos **Conditions Générales de Vente** dans leur version la plus récente, publiée sur notre site web www.dirna.com.

Solution

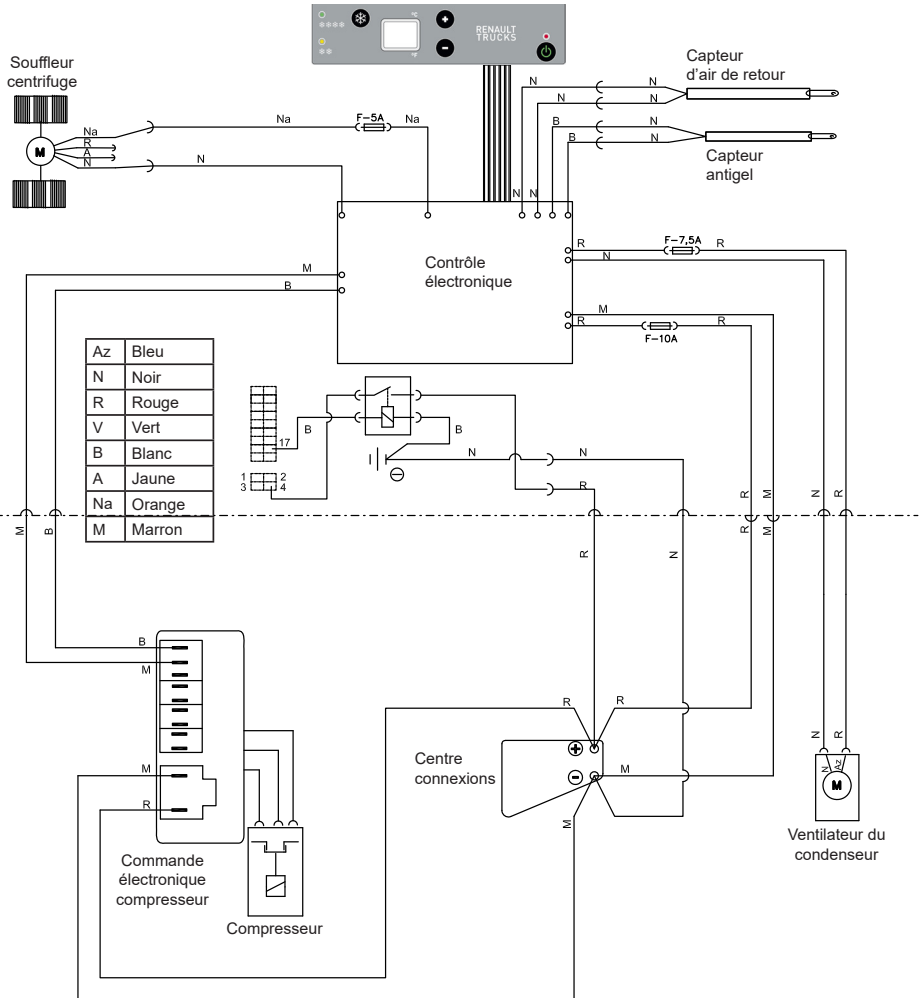
- Vérifier la charge en vérifiant la pression. Si elle se trouve en dessous de 0,5 bar ou au-dessus de 5,0 bar avec l'équipement en marche, il faudra récupérer la charge et procéder au vide pendant au moins 30 minutes, puis introduire 250 g.
- Nettoyer le condenseur avec de l'air sous pression.
- Connecter ou remplacer le ventilateur du condenseur.
- Vérifier la pression et si elle se trouve en dessous de 0,5 bar avec l'équipement en marche, il faudra procéder au nettoyage dans le circuit défaillant ou remplacer les composants bouchés (*généralement le tuyau capillaire à flux continu*).

 **La récupération du gaz ne sera jamais exacte étant donné qu'une partie du gaz reste dans le circuit de récupération.**

Câblage électrique

AVERTISSEMENT IMPORTANT!

Attention de ne pas inverser les polarités au moment de connecter l'alimentation à l'équipement. Si cela se produisait, la plaque ne s'allumerait pas et l'équipement ne fonctionnerait pas.



LITE - Graphique de l'efficacité du diagnostique

Validité: LITE

Données: Elles seront enregistrées avec un thermomètre numérique dual.

T1: Température de l'air recyclé. **Entrée recirculation.**

T2: Température de l'air expulsé. **Sortie.**



CONDITIONS:

- La cabine sera située de telle façon à être protégée du soleil direct. Porte et fenêtres fermées pendant tout le test.
- Batterie avec charge pleine. 24 Vdc. Minimum en entrée courant LITE.
- Arrêter le moteur du véhicule.
- Laisser le système en marche pendant 15 minutes à puissance maximum et aération.
- Températures mesurées en C°.
- Une seule personne par cabine.
- Ne pas fumer ni réaliser d'activité physique pendant le test.
- Température extérieure égale ou inférieure à 35°.

T2 (°C) > Température sortie

	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
34	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
33	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
32	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
31	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
29		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
28			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
27				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
26					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
25						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
24							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
23								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
22									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
21										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14																	1	2	3	4	5	6	7	8	9

- Adéquate
 - Légèrement pauvre
 - Pauvre
 - Conformément norme J.I.S.
- Différence de température entre entrée / sortie

Sintomo	Causa
<ul style="list-style-type: none"> • Il display non si accende o mentre è in funzione si spengono il display e l'impianto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusibile di alimentazione saltato o disinserito. • Controllo elettronico difettoso. • Cavo di alimentazione disinserito, con contatto errato o rotto. • Fusibile di alimentazione del controllo elettronico (10A) disinserito o saltato. • Polarità del cavo di alimentazione invertita.
<ul style="list-style-type: none"> • Quando si accende l'impianto o durante il funzionamento, sul display compare  alternato a  (<i>guasto al sensore dell'aria di ritorno</i>). 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 spegnerlo, premere una volta il pulsante ON/OFF dal pannello di controllo o dal telecomando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione errata dei terminali o dei cavi del sensore dell'aria di ritorno. • Sensore dell'aria di ritorno disinserito o guasto.
<ul style="list-style-type: none"> • All'accensione dell'impianto o durante il funzionamento, vengono emessi dei segnali acustici intermittenti e quando questi ultimi finiscono sul display si visualizza Lb (<i>batteria quasi esaurita</i>). L'impianto si arresta automaticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contatto errato delle connessioni o dei terminali di alimentazione. • Batteria scarica o difettosa.

Soluzione

- Collegare o sostituire il fusibile del cavo di alimentazione.
- Sostituire il controllo elettronico.
- Verificare e ripristinare eventuali contatti errati, rotture o il disinserimento del cavo di alimentazione.
- Collegare o sostituire il fusibile dell'alimentazione del controllo elettronico (*per accedervi è necessario smontare lo sportello d'accesso del controllo elettronico situato nel pannello interno di distribuzione dell'aria*).
- Verificare e correggere la posizione dei cavi di connessione alla batteria (*Az con fusibile 25 A a + e M a -*).



(Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

- Verificare e ripristinare eventuali contatti errati nei terminali o nei cavi del sensore dell'aria di ritorno.
- Collegare o sostituire il sensore dell'aria di ritorno.



(Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

- Verificare e correggere eventuali contatti errati nelle connessioni o nei terminali del cavo di alimentazione alla batteria.
- Caricare o sostituire la batteria.



(Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

Sintomo	Causa
<ul style="list-style-type: none"> • Sul display compare E2, l'impianto si spegne automaticamente e sul display compare l'errore E2 fino alla riparazione dell'anomalia. Per cancellarlo dal display, premere una volta il tasto ON/OFF del pannello di controllo o del telecomando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatore centrifugo o ventilatore del condensatore bloccato in cortocircuito o disinserito. • È saltato il fusibile da 5A del ventilatore centrifugo o quello da 7,5A del ventilatore del condensatore.
<ul style="list-style-type: none"> • Sul display compare E3, l'impianto si spegne automaticamente e sul display compare E3 fino alla riparazione dell'anomalia. Per cancellare E3 dal display, premere una volta il tasto ON/OFF del pannello di controllo o del telecomando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compressore difettoso o guasto. • Modulo del compressore disinserito dal compressore o difettoso.
<ul style="list-style-type: none"> • All'accensione dell'impianto o durante il funzionamento, vengono emessi dei segnali acustici intermittenti e sul display compare E6 (<i>guasto alla sensore antigelo</i>). L'impianto si disinserisce automaticamente, ma sul display compare l'errore E6 fino alla riparazione dell'anomalia. Per cancellare E6 dal display, premere una volta il tasto ON/OFF del pannello di controllo o del telecomando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione errata dei terminali o dei cavi del sensore antigelo. • Sensore antigelo disinserito o guasto.

Soluzione

- Rimuovere l'eventuale intasamento del ventilatore centrifugo o del ventilatore del condensatore; se l'errore persiste, sostituire il ventilatore centrifugo o il ventilatore del condensatore (*per accedervi è necessario smontare il coperchio esterno dell'impianto; nel caso del ventilatore centrifugo, smontare anche il coperchio dell'evaporatore*).
- Sostituire il fusibile da 5A o da 7,5A. Per accedere ai fusibili del ventilatore centrifugo o del ventilatore del condensatore è necessario smontare lo sportello d'accesso del controllo elettronico situato nel pannello interno di distribuzione dell'aria.



(Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

- Sostituire il compressore.
- Collegare correttamente il modulo del compressore o sostituirlo (*per accedere al modulo e al compressore, occorre smontare il coperchio esterno dell'impianto*).



(Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

- Verificare e ripristinare eventuali contatti errati nei terminali o nei cavi del sensore antigelo.
- Collegare o sostituire la sonda antigelo.



(Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

Sintomo	Causa
<ul style="list-style-type: none"> Quando si accende l'impianto o durante il funzionamento, sul display compare E2 (<i>guasto alla sonda di ricircolo</i>). L'impianto si spegne automaticamente e sul display compare E2 fino alla riparazione dell'anomalia. Per cancellare E2 dal display, premere una volta il tasto On/Off del pannello di controllo o del telecomando. 	<ul style="list-style-type: none"> Errata connessione dei terminali o del cavo per comunicazioni. Connessioni del cavo per comunicazioni collegate male o disinserite.
<ul style="list-style-type: none"> L'impianto emette dei segnali acustici intermittenti. 	<ul style="list-style-type: none"> Cavo a nastro collegato in modo errato alla tastiera o invertito.
<ul style="list-style-type: none"> E9 compare quando l'impianto presenta un'inclinazione maggiore di 45° (<i>ribaltando la cabina</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Inclinazione dell'impianto di 45° oppure oltre.
<ul style="list-style-type: none"> Presenza di acqua all'interno della cabina o infiltrazione dall'esterno. 	<ul style="list-style-type: none"> Canale di scarico ostruito. Guarnizione EPDM incollata male o difettosa. Le uscite dei cablaggi che fuoriescono dal coperchio interno dell'evaporatore non sono sigillate bene.

Soluzione

- Verificare le connessioni dei terminali o la presenza di eventuali rotture dei cavi per comunicazioni (*il cavo per comunicazioni va collegato al controllo elettronico e al modulo del compressore*).
- Collegare i morsetti (*si trovano nel controllo elettronico e nel modulo del compressore*).




(Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

- Smontare il frontalino del pannello di controllo e collegare correttamente il cavo di connessione tra il pannello di controllo e il controllo elettronico.

- Scompare quando l'impianto torna in posizione a meno di 45°. È il controllo elettronico a rilevare l'inclinazione.

- Rimuovere l'intasamento del tubo di scarico e della valvola (*per accedervi, occorre smontare il coperchio esterno dell'impianto*).
- Sostituire la guarnizione EPDM (*occorre smontare l'impianto e pulire bene la superficie sulla quale va incollata la guarnizione EPDM*).
- Sigillare l'uscita dei cablaggi sul coperchio dell'evaporatore (*per accedervi occorre smontare il coperchio esterno dell'impianto*).

Sintomo	Causa
<ul style="list-style-type: none">• L'impianto funziona, ma non raffresca.	<ul style="list-style-type: none">• Mancanza o eccesso di carica.• Presenza di sporco nel condensatore.• Ventilatore del condensatore difettoso.• Intasamento nel circuito.

 **Quando sia necessario estrarre o immettere la carica di gas del circuito, occorre usare l'attrezzatura adatta, rispettando sempre l'ambiente.**

Qualsiasi operazione di vendita o garanzia è soggetta alle nostre **Condizioni generali di vendita** nella versione più recente, pubblicata sul sito web www.dirna.com.

Soluzione

- Verificare la carica controllando la pressione: se è al di sotto di 0,5 bar o al di sopra di 5,0 bar con l'impianto in funzione, ripristinare la carica e fare il vuoto per almeno 30 minuti in il circuito e immettere 250 g.
- Pulire il condensatore con aria a pressione.
- Collegare o sostituire il ventilatore del condensatore.
- Verificare la pressione e, se è al di sotto di 0,5 bar con l'impianto in funzione, pulire il circuito o sostituire i componenti ostruiti (*probabilmente il tubo capillare a flusso in continuo, poiché è il componente con il diametro più piccolo*).

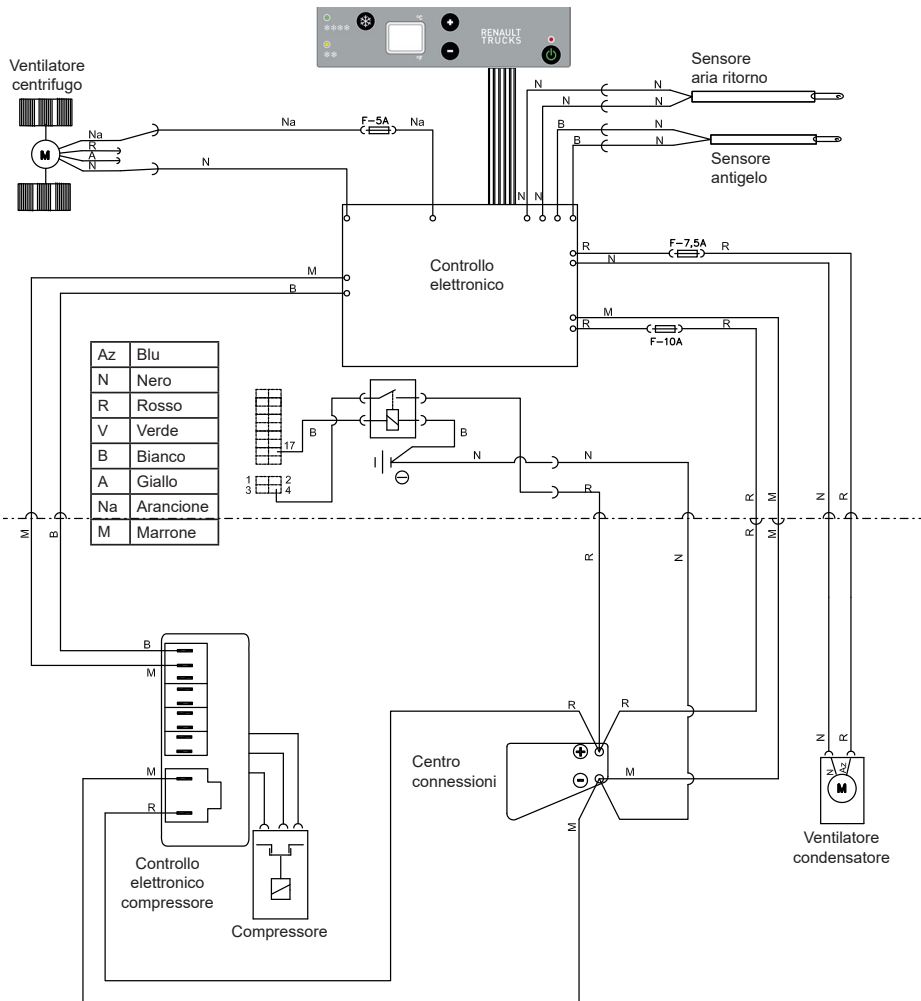


Il recupero del gas in molti casi non è totale, dato che una parte del gas resta nel circuito di recupero.

Cablaggio elettrico

AVVISO IMPORTANTE!

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



LITE - Grafico relativo all' efficienza della diagnosi

Validità: LITE

Dat1: Verranno registrati con un termometro digitale duale.

T1: Temperatura dell'aria riciclata. Entrata ricircolo.

T2: Temperature dell'aria espulsa. Uscita.

CONDIZIONI:

- Porta e finestre chiuse durante tutta la prova.
- Batteria e piena carica. 24 Vdc. Minimo in entrata corrente LITE.
- Arrestare il motore del veicolo.
- Lasciare il sistema in moto per 15 minuti a massima potenza e ventilazione.
- Effettuare le misurazioni con i due compressori in funzione.
- Temperature misurate in °C.
- Solo una persona nella cabina. Non fumare né effettuare alcuna attività fisica durante la prova.
- Temperatura esterna minore o uguale a 35°.

T2 (°C) > Temperatura de uscita

	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
34	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
33	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
32	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
31	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
29		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
28			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
27				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
26					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
25						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
24							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
23								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
22									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
21										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14																	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Differenza di temperatura tra entrata/uscita

- Adeguata
- Leggermente scarsa
- Scarsa
- In base alla norma J.I.S

Sintoma	Causa
<ul style="list-style-type: none"> • Se o visor não se liga ou durante o respetivo funcionamento o visor e o equipamento desligam-se. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusível de alimentação fundido ou desligado. • Controlo eletrónico defeituoso. • Cabo de alimentação desligado, com mau contacto ou cortado. • Fusível de alimentação do controlo eletrónico (10A) desligado ou fundido. • Polaridade do cabo de alimentação invertida.
<ul style="list-style-type: none"> • Ao ligar o equipamento ou durante o respetivo funcionamento é exibido no visor EO, alternando com EA (<i>falha no sensor ar de retorno</i>). Durante este erro o equipamento funciona, mas não regula o sensor de ar de retorno (e não é possível aumentar ou diminuir a temperatura). Para desligar premir uma vez o botão On/Off do painel de controlo ou do comando 	<ul style="list-style-type: none"> • Má ligação nos terminais ou cabos do sensor de ar de retorno. • Sensor de ar de retorno desligado ou avariado.
<ul style="list-style-type: none"> • Ao ligar o equipamento ou durante o respetivo funcionamento, emite sons intermitentes, e quando estes terminam o visor exhibe Lb (bateria fraca). O equipamento para automaticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mau contacto nas ligações ou terminais de alimentação. • Bateria descarregada ou defeituosa.

Solução

- Ligar ou substituir o fusível do cabo de alimentação.
- Substituir o controlo eletrónico.
- Verificar e corrigir possíveis maus contactos, roturas ou desligação do cabo de alimentação à bateria.
- Ligar ou substituir o fusível da alimentação do controlo eletrónico (*para aceder é necessário desmontar o painel frontal do painel de controlo*).
- Verificar e corrigir a posição dos cabos de ligação à bateria (*Az com fusível 25A a + e M a -*).



(Se o erro persistir entrar em contacto com um Serviço Técnico Autorizado).

- Verificar e corrigir possíveis maus contactos nos terminais ou cabos do sensor de ar de retorno.
- Ligar ou substituir o sensor de ar de retorno.



(Se o erro persistir entrar em contacto com um Serviço Técnico Autorizado).

- Verificar e corrigir possíveis maus contactos nas ligações ou terminais do cabo de alimentação à bateria.
- Carregar ou substituir a bateria.



(Se o erro persistir entrar em contacto com um Serviço Técnico Autorizado).

Sintoma	Causa
<ul style="list-style-type: none"> No visor aparece E2, o equipamento desliga-se automaticamente ficando no visor o erro E2, até que a anomalia seja reparada. Para que deixe de aparecer no visor premir uma vez a tecla On/Off do painel de controlo ou do comando à distância. 	<ul style="list-style-type: none"> Soprador centrífugo ou ventilador do condensador bloqueado em curto-circuito ou desligado. Fusível 5A do soprador centrífugo ou fusível de 7,5A do ventilador do condensador fundido.
<ul style="list-style-type: none"> No visor aparece E3, o equipamento desliga-se automaticamente ficando no visor E3, até que a anomalia seja reparada. Para que deixe de aparecer E3 no visor premir uma vez a tecla On/Off do painel de controlo ou do comando à distância. 	<ul style="list-style-type: none"> Compressor defeituoso ou avariado. Módulo de compressor desligado do compressor ou defeituoso.
<ul style="list-style-type: none"> Ao ligar o equipamento ou durante o respetivo funcionamento o equipamento emite sons intermitentes e é exibido no visor E5 (<i>falha no sensor antigelo</i>). O equipamento desliga-se automaticamente, mas no visor está assinalado o erro E5 até que a anomalia seja reparada. Para que deixe de aparecer E5 no visor premir uma vez a tecla On/Off do painel de controlo ou do comando à distância. 	<ul style="list-style-type: none"> Má ligação nos terminais ou cabos do sensor anti-gelo. Sensor anti-gelo desligado ou avariado.

Solução

- Reparar a possível obstrução do soprador centrífugo ou ventilador do condensador; se o erro persistir, substituir o soprador centrífugo ou ventilador do condensador (*para aceder ao soprador centrífugo ou ventilador do condensador é necessário desmontar a tampa exterior do equipamento, para o soprador igualmente a tampa de acesso da tampa do evaporador*).
- Substituir o fusível de 5A ou de 7,5A. Para aceder aos fusíveis do soprador centrífugo ou ventilador do condensador é necessário desmontar o painel frontal do painel de controlo.



(Se o erro persistir entrar em contacto com um Serviço Técnico Autorizado).

- Substituir o compressor.
- Ligar corretamente o módulo do compressor ou substituir (*para aceder ao módulo e ao compressor é necessário desmontar a tampa exterior do equipamento*).



(Se o erro persistir entrar em contacto com um Serviço Técnico Autorizado).

- Verificar e corrigir possíveis maus contactos nos terminais ou cabos do sensor anti-gelo.
- Ligar ou substituir o sensor de antigelo.



(Se o erro persistir entrar em contacto com um Serviço Técnico Autorizado).

Sintoma	Causa
<ul style="list-style-type: none"> • Ao ligar o equipamento ou durante o respetivo funcionamento é exibido no visor EC (<i>falha no cabo de comunicações</i>). O equipamento desliga-se automaticamente, ficando EC no visor até que a anomalia seja reparada. Para que deixe de aparecer EC no visor premir uma vez a tecla On/Off do painel de controlo ou do comando à distância. 	<ul style="list-style-type: none"> • Má ligação nos terminais ou cabos do cabo de comunicação. • Grampos do cabo de comunicação mal ligados ou desligados.
<ul style="list-style-type: none"> • O equipamento emite sons intermitentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cinta mal ligada no teclado ou invertida.
<ul style="list-style-type: none"> • ES aparecerá cuando el equipo tenga una inclinación de más de 45° (<i>abatiendo la cabina</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclinação do equipamento 45° ou superior.
<ul style="list-style-type: none"> • En el interior de la cabina cae agua o se filtra del exterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Canal drenagem obstruído. • Junta EPDM mal colada ou defeituosa. • As saídas das cablagens na tampa do evaporador não estão bem seladas.

Solução

- Verificar as ligações de terminais ou possíveis cortes nos cabos de comunicação (*o cabo de comunicação é ligado ao controlo eletrónico e ao módulo do compressor*).
- Ligar os grampos (*estão no controlo eletrónico e no módulo do compressor*).




(*Se o erro persistir entrar em contacto com um Serviço Técnico Autorizado*).

- Desmontar o painel frontal do painel de controlo e ligar corretamente a cablagem de ligação entre o painel de controlo e o controlo eletrónico.

- Quando o equipamento estiver na posição inferior a 45° desaparecerá. O controlo eletrónico deteta a indicação.

- Limpar a obstrução do canal de drenagem (*para aceder é necessário desmontar a tampa exterior do equipamento*).
- Substituir a junta EPDM (*é necessário desmontar o equipamento e limpar bem a superfície onde se irá colar a junta EPDM*).
- Selar a saída das cablagens na tampa do evaporador (*para aceder é necessário desmontar a tampa exterior do equipamento*).


Sintoma	Causa
<ul style="list-style-type: none">• O equipamento funciona mas não arrefece.	<ul style="list-style-type: none">• Falta ou excesso de carga.• Sujidade no condensador.• Ventilador do condensador defeituoso.• Tampa no circuito.

 De cada vez que for necessário extrair ou introduzir a carga de gás do circuito, é necessário fazê-lo com a maquinaria adequada e respeitando sempre o meio ambiente.

Todas as operações de venda ou de garantia estão sujeitas às nossas **Condições Gerais de Venda** na sua versão mais recente, publicada na nossa página web www.dirna.com

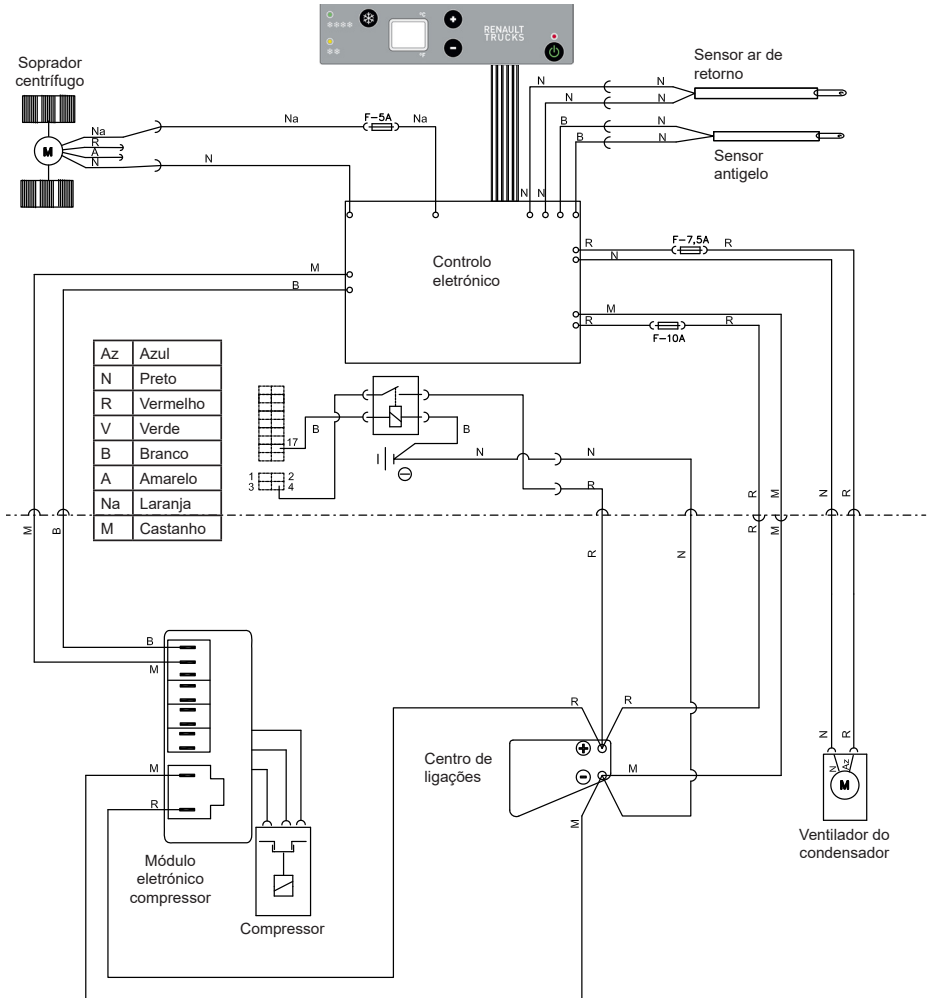
Solução

- Verificar a carga verificando a pressão; no caso de estar abaixo dos 0,5 bar ou acima dos 5,0 bar com o equipamento em funcionamento, recuperar a carga e criar vácuo de pelo menos 30 minutos no circuito e introduzir 250 g.
- Limpar o condensador com ar de pressão.
- Ligar ou substituir o ventilador do condensador.
- Verificar a pressão e, no caso de estar abaixo dos 0,5 bar com o equipamento em funcionamento, efetuar uma limpeza no circuito ou substituir componentes obstruídos (*possivelmente o tubo capilar de fluxo contínuo*).

 **Em muitos casos, a recuperação do gás nunca será exata devido à parte do gás que fica no circuito de recuperação.**

AVISO IMPORTANTE!

Precaução de não inverter as polaridades ao ligar o equipamento à bateria. Se isto acontecer, a placa não se acende e o equipamento não funciona.



LITE - tabela de eficiência

Validade: LITE

Dados: Ver com um termómetro digital.

T1: Temperatura de ar reciclado.

T2: Temperatura saída de janela.

CONDIÇÕES:

- A cabina deve estar à sombra, com as portas e janelas fechadas.
- A bateria deve estar completamente carregada; deve medir-se 24 Vcc na ligação ao LITE.
- O motor deve estar parado.
- Antes de tomar medidas, deixar trabalhar o equipamento pelo menos durante 15 minutos.
- Realizar as medidas com os dois compressores em funcionamento.
- As temperaturas serão medidas em °C.
- Apenas uma pessoa deve permanecer na cabina, parada e sem fumar.
- A temperatura exterior deve ser igual ou inferior a 35°.

T2 (°C) > Temperatura de Saída

	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	
35	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
34	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
33	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
32	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
31	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
29		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
28			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
27				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
26					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
25						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
24							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
23								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
22									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
21										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
20											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
19												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
18													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
17														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
16																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15																	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14																		1	2	3	4	5	6	7	8	9

Intervalo de temperaturas de entrada e saída

- Correto
- Um pouco insuficiente
- Insuficiente
- De acordo com a norma J.I.S.

Francisco Alonso, 6
28806 Alcalá de Henares - Madrid
ESPAÑA

C

Contact	Phone	Fax	E-mail
Sales (Ventas Internacional)	+34 918770510	+34 918771158	sales@dirna.bergstrominc.com
Comercial Nacional	+34 918775841	+34 918836321	ventas@dirna.bergstrominc.com
Orders & deliveries (Logística internacional)	+34 918775846	+34 918771158	export@dirna.bergstrominc.com
Orders & deliveries (Logística nacional)	+34 918775840	+34 918836321	comercial@dirna.bergstrominc.com
Technical assistance (Internacional)	+49 51186679681	+49 51186679710	technicalassistance@dirna.bergstrominc.com
Technical assistance (Nacional)	+34 918775845	+34 918836321	oblanco@dirna.bergstrominc.com

www.dirna.com

ES	<p>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.</p>
EN	<p>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.</p>
FR	<p>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 incorrecte 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.</p>
DE	<p>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.</p>
IT	<p>Dirna Bergstrom, s.l. è titolare di tutti i diritti della presente informazione. La presente informazione è confidenziale ed è vietata qualsiasi forma di riproduzione, distribuzione, comunicazione pubblica e/o trasformazione di qualsiasi elemento della stessa senza la previa ed espresa 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.</p>