

**bycool!**  
*green line***INTEGRAL**  
**POWER****Diagnosis de averías***Troubleshooting***Diagnostic de pannes***Diagnose bei ausfällen***Diagnosi dei guasti***Arıza teşhisi***ES** Spanish**EN** English**FR** French**GE** German**IT** Italian**TK** Turkish

<b>Síntoma</b>		<b>Causa</b>
<b>A</b>	<b>El equipo no se enciende.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusible fundido.</li> <li>• Fusible de alimentación del control electrónico fundido.</li> <li>• Cable alimentación desconectado o cortado o invertido.</li> </ul>
<b>B</b>	<b>El equipo emite pitidos intermitentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable de conexión entre panel de control y control electrónico mal conectado o invertido.</li> </ul>
<b>C</b>	<b>Aparece en el display el símbolo Lb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería baja.</li> <li>• Mal contacto en conexiones (Batería o terminales alimentación).</li> </ul>
<b>D</b>	<b>El equipo no responde al mando a distancia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mando desprogramado.</li> <li>• Batería del mando agotada, no se enciende el Led.</li> <li>• Control electrónico averiado.</li> <li>• Mando defectuoso.</li> </ul>
<b>E</b>	<b>En el display aparece E0 fijo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal contacto de cables o terminales del sensor de aire de retorno.</li> <li>• Sensor de aire de retorno averiado.</li> </ul>
<b>F</b>	<b>En el display aparece E6 fijo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal contacto de cables o terminales del sensor antihielo.</li> <li>• Sensor antihielo averiado.</li> </ul>

## Solución

- Sustituir fusible de 50A del cable de alimentación verificando y corrigiendo la causa de la avería.
- Sustituir fusible de 15A (24V) 25A (12V) del cable de alimentación del control electrónico (para acceder es necesario desmontar el panel interior de distribución de aire y la tapa ubicada en el mismo).
- Verificar conexiones o posibles roturas corregir o sustituir.

- Conectar correctamente el cable de conexión entre panel de control y control electrónico (para acceder es necesario desmontar el panel interior de distribución de aire y la tapa ubicada en el mismo).

- Cargar o sustituir batería.
- Comprobar y corregir posibles malos contactos.

- Reprogramar mando.
- Sustituir pila de mando y volver a programar.
- Sustituir control electrónico (para acceder es necesario desmontar el panel interior de distribución de aire y la tapa ubicada en el mismo).
- Sustituir mando.

- Comprobar contactos de terminales o cables.
- Sustituir sensor de aire de retorno.

- Comprobar contactos de terminales o cables.
- Sustituir sensor antihielo (para acceder es necesario desmontar la carcasa exterior del equipo y la tapa del evaporador).

Síntoma		Causa
<b>G</b>	<b>El/los ventilador/es del condensador no funcionan.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilador/es del condensador bloqueado/s o averiado/s.</li> <li>• Control electrónico averiado.</li> <li>• Terminales desconectados.</li> </ul>
<b>H</b>	<b>El equipo funciona pero no enfría.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El compresor no funciona.</li> <li>• Equipo sin carga.</li> <li>• Obstrucción en el circuito.</li> <li>• Módulo electrónico del compresor defectuoso o mala conexión.</li> <li>• Presostato defectuoso o mala conexión de los terminales.</li> <li>• Relé o cableado relé averiado o mala conexión de los terminales.</li> <li>• Mala conexión de los terminales.</li> </ul>
<b>I</b>	<b>El equipo no enfría lo suficiente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exceso o defecto de la carga de gas.</li> <li>• Recirculación obstruida o semiobstruida.</li> <li>• Condensador / rejilla electro sucio.</li> <li>• Ventilador/es del condensador defectuoso/s.</li> <li>• Ventilador/es del condensador con polaridad invertida.</li> </ul>

## Solución

- Comprobar causas del bloqueo y corregir o sustituir el ventilador del condensador (para acceder es necesario desmontar la carcasa exterior del equipo).
- Comprobar salidas de + y - del ventilador del condensador en control electrónico y caso de no tener salidas de (+) y (-) sustituir control (para acceder es necesario desmontar el panel interior de distribución de aire y la tapa ubicada en el mismo).
- Conectar terminales en el ventilador del condensador.

- Proceder según apartado L.
- Hacer vacío durante 30 minutos en el circuito e introducir ( I.P. 12 V. 500 g. - I.P. 24 V 500 g ) de R134a en el circuito.
- Verificar la carga ,comprobar presiones y en caso de estar por debajo de 0.5kg, con el equipo en funcionamiento , hacer limpieza del circuito o sustituir componente obstruido.
- Sustituir módulo electrónico del compresor o verificar terminales.
- Sustituir presostato o verificar terminales.
- Sustituir relé o verificar cableado y terminales (Para acceder a los relés es necesario desmontar la carcasa exterior del equipo y la tapa del evaporador).
- Verificar correctamente terminales de los componentes según esquema eléctrico anexo.

- Verificar presión, a - temp. - presión como referencia máxima debe estar a 2,6 bares en baja y 12 bares en alta a una temperatura exterior de 35 °C.
- Dejar libre la entrada de recirculación que existe en la base del aparato.
- Limpiar condensador / rejilla.
- Sustituir Ventilador/es del condensador.
- Verificar que el aire es expulsado al exterior, en caso contrario invertir conexión del conector.

Síntoma		Causa
<b>J</b>	El soplador no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallo en el control electrónico.</li> <li>• Soplador defectuoso o desconectados sus terminales.</li> </ul>
<b>K</b>	El equipo no responde a las ordenes de selección de usuario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control electrónico o panel de control averiado.</li> </ul>
<b>L</b>	El compresor no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión de los terminales.</li> <li>• Módulo electrónico del compresor defectuoso.</li> <li>• Compresor averiado.</li> <li>• Falta tensión en batería.</li> <li>• Presostato averiado o mala conexión de los terminales.</li> <li>• Relé o cableado relé averiado o mala conexión terminales.</li> <li>• Cable señal compresor con mal contacto.</li> </ul>

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

## Solución

- Comprobar salida de corriente en control electrónico , y en caso de no dar salida de + y - sustituir.
- Sustituir soplador. o conectar terminales.

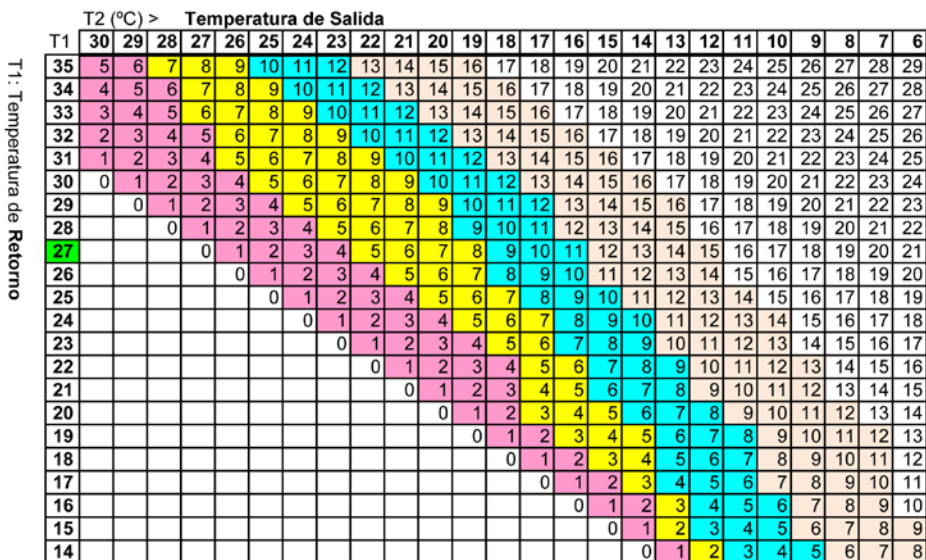
- Sustituir control electrónico o panel de control (para acceder es necesario desmontar el panel interior de distribución de aire y la tapa ubicada en el mismo).

- Conectar correctamente terminales del módulo de control (según esquema eléctrico anexo).
- Sustituir módulo electrónico del compresor.
- Sustituir compresor.
- Cargar o cambiar batería.
- Cambiar presostato o verificar terminales.
- Sustituir relé o verificar terminales (Para acceder es necesario desmontar la carcasa exterior del equipo y la tapa del evaporador).
- Sustituir cable o verificar terminales.

## GRAFICO DE DIAGNOSIS DE EFICIENCIA EQUIPO INTEGRAL POWER

<b>Validez</b>	Sistema de A/A Dirna Bergstrom tipo compacto
<b>Datos</b>	A recopilarse con termometro digital dual
<b>T1:</b>	Temperatura de aire recirculado. <b>Retorno de Aire.</b>
<b>T2:</b>	Temperatura del aire soplado. <b>Salida.</b>

<b>Condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cabina debe situarse fuera de exposicion directa solar</li> <li>• Bateria completamente cargada 24 Vdc. Minimo en la entrada de corriente del equipo.</li> <li>• Puertas y ventanas cerradas durante todo el test</li> <li>• Dejar funcionar el sistema durante 15 minutos a maxima potencia y maximo ventilador.</li> <li>• Recopilar los datos despues de 15 minutos de funcionamiento.</li> <li>• Temperaturas en °C.</li> <li>• Solamente una persona en cabina.</li> <li>• No fumar ni hacer ninguna actividad física en la cabina.</li> <li>• Temperatura externa igual o inferior a 35°.</li> </ul>
--------------------	--

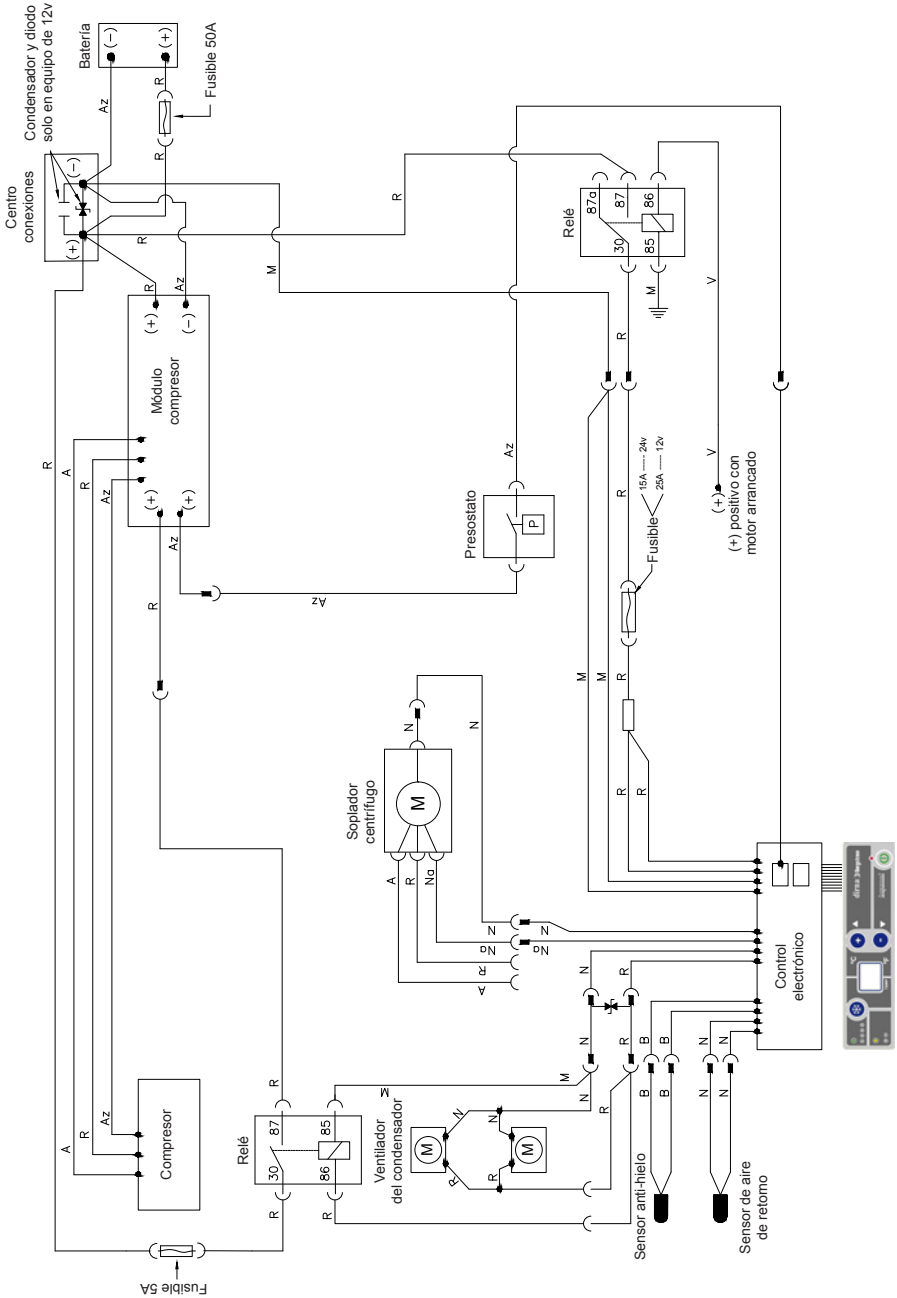


Diferencia de temperatura entre la temperatura del aire en la entrada de aspiración y la salida de aire por las ventanillas.

- MUY BUENO
- BUENO
- ACEPTABLE
- DEFICIENTE
- SEGÚN NORMA J.I.S STANDARD



# Esquema eléctrico



<b>Symptom</b>		<b>Cause</b>
<b>A</b>	<b>The unit does not start up.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blown fuse.</li> <li>• Electronic control supply fuse blown.</li> <li>• Power cable disconnected or cut or reversed.</li> </ul>
<b>B</b>	<b>The unit beeps intermittently</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiring connection between control panel and electronic control incorrectly connected or reversed.</li> </ul>
<b>C</b>	<b>The display shows symbol Lb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Battery running low.</li> <li>• Poor contact in connections (power supply terminals or battery).</li> </ul>
<b>D</b>	<b>The unit does not respond to the remote control.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remote control deprogrammed.</li> <li>• Remote control battery flat, LED is not lit.</li> <li>• Electronic control defective.</li> <li>• Remote control defective.</li> </ul>
<b>E</b>	<b>The display shows E0 without flashing.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wires or terminals of the return air sensor making poor contact.</li> <li>• Return air sensor faulty.</li> </ul>
<b>F</b>	<b>The display shows E6 without flashing.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor contact of wires or antifreeze sensor terminals.</li> <li>• Antifreeze sensor defective.</li> </ul>

### Solution

- Replace power cord 50A fuse checking and correcting the cause of the fault.
  - Replace the 15A (24V) and 25A (12V) fuses of the electronic control power cable (access by taking down the interior air distribution panel and cover).
  - Check connections or any breakage, correct or replace.
- 
- Connect the connection cable between the control panel and the electronic control (access by taking down the interior air distribution panel and cover).
- 
- Charge or replace the battery.
  - Check and correct any poor contacts.
- 
- Reprogramme the remote control.
  - Replace the remote control battery and reprogramme.
  - Replace the electronic control (access by taking down the interior air distribution panel and cover).
  - Replace the remote control.
- 
- Check the cable or terminal contacts.
  - Check terminal contacts or cables.
- 
- Check terminal contacts or cables.
  - Replace the anti-freeze (access by taking down the outside casing from the unit and the evaporator cover).

<b>Symptom</b>		<b>Cause</b>
<b>G</b>	<b>The capacitor fan/s not working.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitor fan / s blocked or damaged.</li> <li>• Electronic control defective.</li> <li>• Terminals disconnected.</li> </ul>
<b>H</b>	<b>The unit works but does not cool.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The compressor does not work.</li> <li>• Unit without load.</li> <li>• Blockage in the circuit.</li> <li>• Electronic module compressor defective or faulty connection.</li> <li>• Pressure switch defective or terminals poorly connected.</li> <li>• Relay or cable relay defective or terminals poorly connected.</li> <li>• Terminals poorly connected.</li> </ul>
<b>I</b>	<b>The unit does not cool properly.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excess or defect of gas load.</li> <li>• Recirculation blocked or partially blocked.</li> <li>• Capacitor/electro grille dirty.</li> <li>• Capacitor fans defective.</li> <li>• Capacitor fans with reversed polarity.</li> </ul>

## Solution

- Check the causes of the block and fix or replace the condenser fan (access by removing the unit's outside casing).
- Check the condenser fan + and - outputs in the electronic control; if there are no (+) and (-) outputs, replace the control (access by taking down the interior air distribution panel and cover).
- Connect terminals on the capacitor fan.

- Proceed in accordance with section L.
- Run with no load for 30 minutes in the circuit and introduce (IP 12 V. 500 g. - IP 24 V 500g) of R134a in the circuit.
- Check the load and the pressures; whenever below 0.5 kg with the unit running, clean the circuit or replace the blocked component.
- Replace compressor module or verify electronic terminals.
- Replace the pressure switch or check terminals.
- Replace the relay or check the cables and terminals (to access the relays, take down the outside casing from the unit and the evaporator cover).
- Correctly check the components terminals in accordance with the attached wiring diagram.

- Check pressure, the maximum reference must be 2.6 bar in low pressure and 12 bar in high pressure at an outside temperature of 35°C.
- Keep the recirculation input in the base of the device free.
- Clean the capacitor / grille.
- Replace capacitor fan.
- Check that the air is discharged to the outside; if it is not, invert the connector connection.

Symptom		Cause
<b>J</b>	The blower does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Failure in the electronic control.</li> <li>• Blower defective or terminals disconnected.</li> </ul>
<b>K</b>	The unit does not respond to user selection orders.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electronic control or control panel defective.</li> </ul>
<b>L</b>	The compressor does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminals poorly connected.</li> <li>• Electronic compressor module defective.</li> <li>• Compressor defective.</li> <li>• Lack of voltage in battery.</li> <li>• Pressure switch defective or terminals poorly connected.</li> <li>• Relay or relay cabling defective or terminals poorly connected.</li> <li>• Compressor signal cable with poor contact.</li> </ul>

Any sale or guarantee transaction is subject to the latest version of our **Terms of Sale**, published on our website [www.dirna.com](http://www.dirna.com).

## Solution

- Check the current output in electronic control, replacing whenever there is no + and - output.
- Replace the blower or connect the terminals.

- Replace the electronic control or control panel (access by taking down the interior air distribution panel and cover).

- Correctly connect the control module terminals (in accordance with the attached wiring diagram).
- Replace electronic module compressor.
- Replace the compressor.
- Charge or replace the battery.
- Change the pressure switch or check the terminals.
- Replace the relay or check the terminals (access by taking down the outside cover from the unit and the evaporator cover).
- Replace the cable or check the terminals.

## UNIT EFFICIENCY DIAGNOSIS CHART INTEGRAL POWER

<b>Validity</b>	Compact Dirna Bergstrom A/C system.
<b>Data</b>	To be collected with dual digital thermometer.
<b>T1:</b>	Recirculated air temperature. <b>Air return.</b>
<b>T2:</b>	Blown air temperature. <b>Output.</b>

<b>Conditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The cabin must not be exposed to direct sunlight.</li> <li>• Minimum 24V DC fully charged battery at the unit's power input.</li> <li>• Doors and windows closed throughout the test.</li> <li>• Leave the system running for 15 minutes at maximum power and fan speed.</li> <li>• Collect the data after running for 15 minutes.</li> <li>• Temperatures in °C.</li> <li>• Only one person in the cabin.</li> <li>• Do not smoke or carry out any physical activity in the cabin.</li> <li>• Outside temperature 35°C or under.</li> </ul>
-------------------	---

T2 (°C) > Output temperature

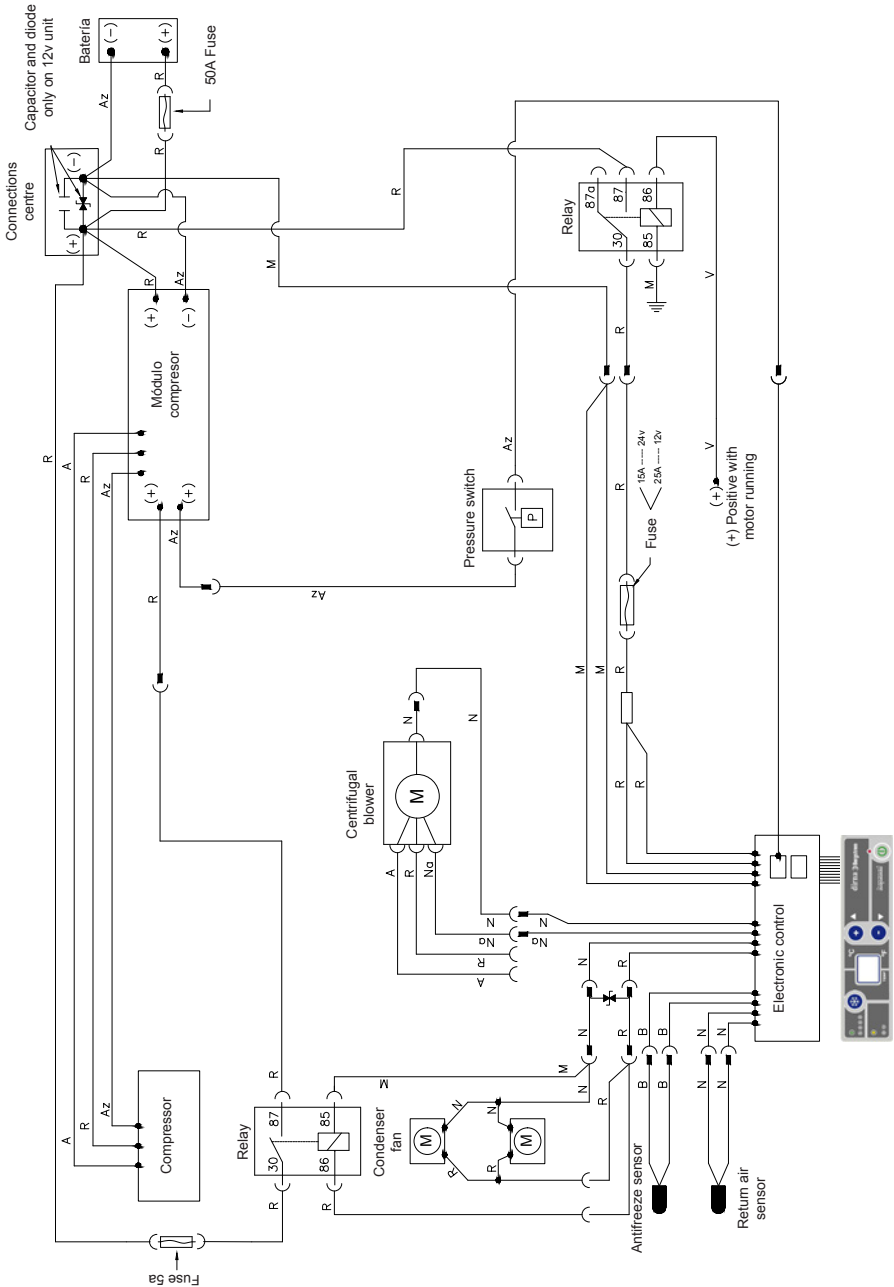
T1: Return temperature	T1	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
	35	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	34	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	33	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	32	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
	31	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
	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	29		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	28			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	27				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	26					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	25						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	24							0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	23								0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	22									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	21										0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	20											0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	19												0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	18													0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	17														0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	16															0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	15																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	14																	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Temperature difference between the air temperature at the suction mouth and the air output through the windows.

- VERY GOOD
- GOOD
- ACCEPTABLE
- POOR
- IN ACCORDANCE WITH JIS STANDARD



Electric wiring



Symptome		Cause
<b>A</b>	L'équipement ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusible grillé.</li> <li>• Fusible d'alimentation du contrôle électronique grillé.</li> <li>• Câble alimentation déconnecté ou coupé ou inversé.</li> </ul>
<b>B</b>	L'équipement émet des bips intermittents.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble de connexion entre le panneau de commande et de contrôle électronique mal raccordée ou inversée.</li> </ul>
<b>C</b>	Le display affiche le symbole Lb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie faible.</li> <li>• Mauvais contact dans les connexions (Batterie ou terminaux d'alimentation).</li> </ul>
<b>D</b>	L'équipement ne répond pas à la télécommande.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Télécommande déprogrammée.</li> <li>• Batterie de la commande épuisée. Le témoin ne s'allume pas.</li> <li>• Contrôle électronique défaillant.</li> <li>• Télécommande défaillante.</li> </ul>
<b>E</b>	Le display affiche E0 en mode fixe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais contact des câbles ou terminaux du capteur d'air de retour.</li> <li>• Capteur d'air de retour en panne.</li> </ul>
<b>F</b>	Le display affiche E6 en mode fixe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais contact des câbles ou terminaux du capteur antigel.</li> <li>• Capteur antigel en panne.</li> </ul>

## Solution

- Remplacer le fusible de 50A du câble d'alimentation en vérifiant et en corrigeant la cause de la panne.
  - Remplacer le fusible de 15A (24V) 25A (12V) du câble d'alimentation de la commande électronique (pour y accéder, il faut démonter le panneau intérieur de distribution d'air et le couvercle situé sur celui-ci).
  - Vérifier les connexions ou les possibles cassures. Corriger ou remplacer.
- Brancher correctement le câble de connexion entre le panneau de contrôle et la commande électronique (pour y accéder, il faut démonter le panneau intérieur de distribution d'air et le couvercle situé sur celui-ci).
- Charger ou remplacer la batterie.
  - Vérifier et corriger les possibles mauvais contacts.
- Reprogrammer la commande.
  - Remplacer la pile de la commande et reprogrammer.
  - Remplacer la commande électronique (pour y accéder, il faut démonter le panneau intérieur de distribution d'air et le couvercle situé sur celui-ci).
  - Remplacer la commande.
- Vérifier les contacts des terminaux ou câbles.
  - Remplacer le capteur d'air de retour.
- Vérifier les contacts des terminaux ou câbles.
  - Remplacer le capteur antigel (pour y accéder, il faut démonter la carcasse extérieure de l'appareil et le couvercle de l'évaporateur).

Symptome		Cause
<b>G</b>	Le/s ventilateur/s du condenseur ne fonctionne/nt pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilateur/s du condenseur bloqué/s ou défaillant/s.</li> <li>• Contrôle électronique en panne.</li> <li>• Terminaux déconnectés.</li> </ul>
<b>H</b>	L'équipement fonctionne mais il ne refroidit pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le compresseur ne fonctionne pas.</li> <li>• Équipement sans charge.</li> <li>• Obstruction dans le circuit.</li> <li>• Module électronique du compresseur défaillant ou mauvaise connexion.</li> <li>• Pressostat défaillant ou mauvaise connexion des terminaux.</li> <li>• Relais ou câblage relais défaillant ou mauvaise connexion des terminaux.</li> <li>• Mauvaise connexion des terminaux.</li> </ul>
<b>I</b>	L'équipement ne refroidit pas assez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excès ou manque de charge de gaz.</li> <li>• Recirculation bouchée ou demi-bouchée.</li> <li>• Condenseur / grille électro sale.</li> <li>• Ventilateur/s du condenseur défaillant/s.</li> <li>• Ventilateur du condenseur avec la polarité inversée.</li> </ul>

## Solution

- Vérifier les causes du blocage et corriger ou remplacer le ventilateur du condensateur (pour y accéder, il faut démonter la carcasse extérieure de l'appareil).
- Vérifier les sorties de (+) et (-) du ventilateur du condensateur sur la commande électronique et s'il n'y a pas de sorties (+) et (-) remplacer la commande (pour y accéder, il faut démonter le panneau intérieur de distribution d'air et le couvercle situé sur celui-ci).
- Connecter les terminaux dans le ventilateur du condenseur.

- Procéder selon le paragraphe L.
- Faire le vide pendant 30 minutes dans le circuit et introduire ( I.P. 12 V. 500 g - I.P. 24 V 500 g ) de R134a dans le circuit.
- Vérifier la charge et les pressions et si la valeur est inférieure à 0,5kg, avec l'équipement en marche, il faudra procéder au nettoyage du circuit ou bien remplacer le composant obstrué.
- Remplacer le module électronique du compresseur ou vérifier les terminaux.
- Remplacer le pressostat ou vérifier les terminaux.
- Remplacer le relais ou vérifier le câblage et les terminaux (pour accéder aux relais, il faut démonter la carcasse extérieure de l'appareil et le couvercle de l'évaporateur).
- Vérifier correctement les terminaux des composants selon le schéma électrique ci-joint.

- Vérifier la pression. Elle doit être maximum de 2,6 bar à basse tension et de 12 bar à haute tension, avec une température extérieure de 35 °C.
- Laisser l'entrée de recirculation de la base de l'appareil libre d'obstacles.
- Nettoyer le condenseur / grille.
- Remplacer le/s ventilateur/s du condenseur.
- Vérifier que l'air est expulsé à l'extérieur. Dans le cas contraire, il faut inverser la connexion du connecteur.

Symptome		Cause
<b>J</b>	Le souffleur ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaillance dans le contrôle électronique.</li> <li>• Souffleur défaillant ou déconnecté de ses terminaux.</li> </ul>
<b>K</b>	L'équipement ne répond pas aux ordres de sélection de l'utilisateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle électronique ou panneau de commande en panne.</li> </ul>
<b>L</b>	Le compresseur ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaise connexion des terminaux.</li> <li>• Module électronique du compresseur défaillant.</li> <li>• Compresseur défaillant.</li> <li>• Manque de tension dans la batterie.</li> <li>• Pressostat en panne ou mauvaise connexion des terminaux.</li> <li>• Relais ou câblage défaillant ou mauvaise connexion des terminaux.</li> <li>• Câble signal compresseur avec mauvais contact.</li> </ul>

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

## Solution

- Vérifier la sortie dans le contrôle électronique et s'il n'y a pas de sortie de + et - , remplacer.
- Remplacer le souffleur ou connecter les terminaux.

- Remplacer la commande électronique ou le panneau de commande (pour y accéder, il faut démonter le panneau intérieur de distribution d'air et le couvercle situé sur celui-ci).

- Connecter correctement les terminaux du module de contrôle (selon schéma électrique ci-joint).
- Remplacer le module électronique du compresseur.
- Remplacer compresseur.
- Charger ou changer la batterie.
- Changer le pressostat ou vérifier les terminaux.
- Remplacer le relais ou vérifier les terminaux (Pour y accéder, il faut démonter la carcasse extérieure de l'appareil et le couvercle de l'évaporateur).
- Remplacer le câble ou vérifier les terminaux.

## GRAPHIQUE DE DIAGNOSTIC D'EFFICACITÉ ÉQUIPEMENT INTEGRAL POWER

<b>Validité</b>	Système d'air conditionné Dirna Bergstrom type compact.
<b>Données</b>	À recompiler avec thermomètre numérique dual.
<b>T1:</b>	Température de l'air recirculé. <b>Retour d'Air.</b>
<b>T2:</b>	Température de l'air soufflé. <b>Sortie.</b>

### Conditions






- La cabine ne doit pas être directement exposée aux rayons du soleil.
- Batterie complètement chargée 24 Vdc. Minimum à l'entrée de courant de l'équipement.
- Portes et vitres fermées pendant toute la durée du test.
- Laisser fonctionner le système pendant 15 minutes à la puissance maximale et avec le ventilateur au maximum.
- Recompiler les données après 15 minutes de fonctionnement.
- Températures en °C.
- Seulement une personne en cabine.
- Ne pas fumer et ne réaliser aucune activité physique dans la cabine.
- Température externe égale ou inférieure à 35°.

T2 (°C) > Température de sortie

T1 : Température de retour

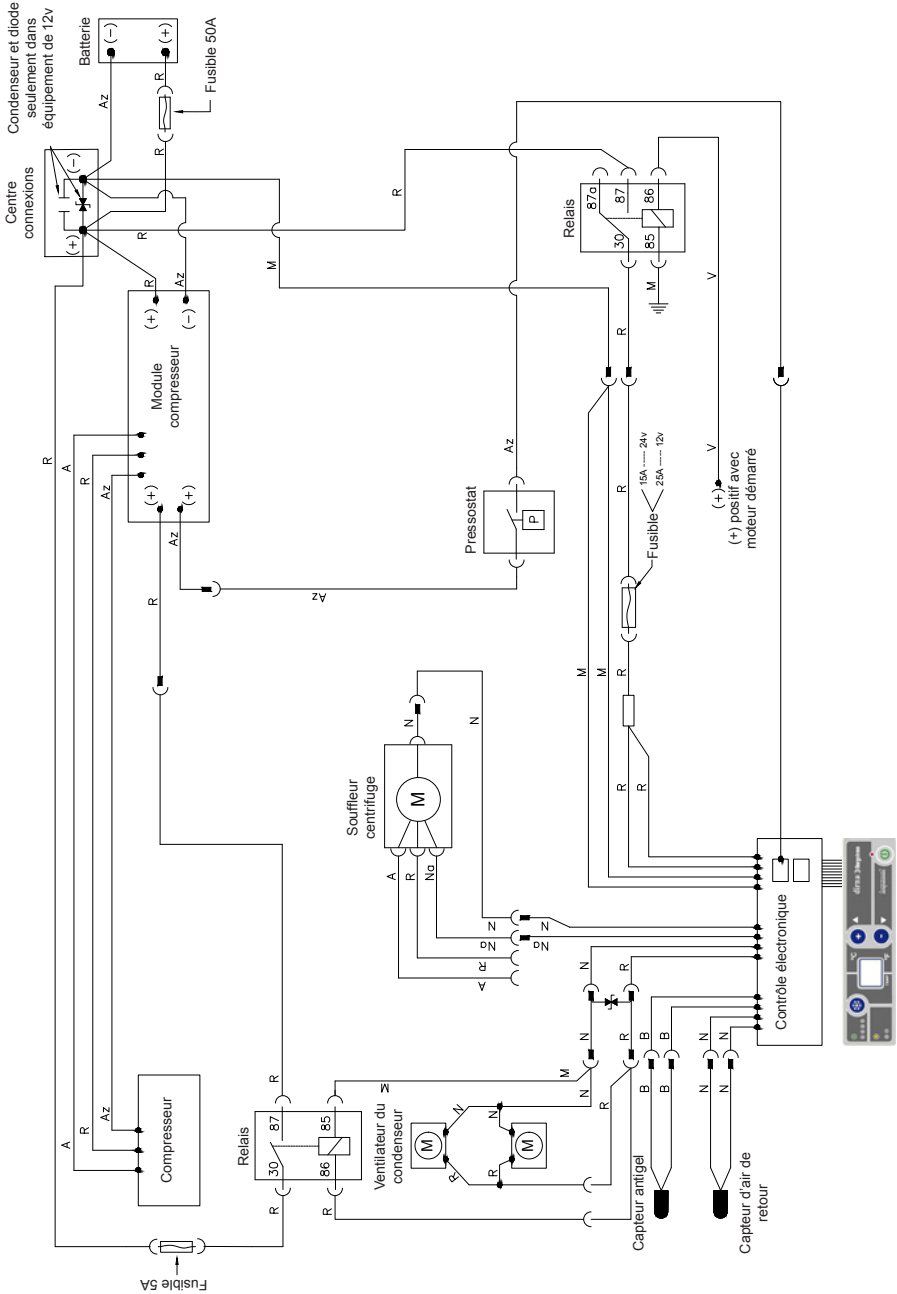
T1	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
34	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
33	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
32	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
31	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
30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
29		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
28			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
27				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
24							0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23								0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21										0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20											0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19												0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18													0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17														0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16															0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14																	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Différence de température entre l'air à l'entrée de l'aspiration et la sortie de l'air par les vitres.

	TRÈS BIEN
	BIEN
	ACCEPTABLE
	DÉFAILLANT
	SELON NORME J.I.S. STANDARD



Câblage électrique



<b>Störung</b>		<b>Ursache</b>
<b>A</b>	<b>Das Gerät schaltet sich nicht ein.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung geschmolzen.</li> <li>• Hauptsicherung der Elektroniksteuerung geschmolzen.</li> <li>• Netzkabel nicht angeschlossen, unterbrochen oder verkehrt herum angeschlossen.</li> </ul>
<b>B</b>	<b>Der Geräts piept intermittierend.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelverbindung zwischen Bedienteil und Steuerelektronik falsch angeschlossen oder umgekehrt.</li> </ul>
<b>C</b>	<b>Auf dem Display erscheint die Anzeige Lb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie schwach.</li> <li>• Wackelkontakt an Anschlüssen (Batterie oder Kabelschuhe).</li> </ul>
<b>D</b>	<b>Das Gerät reagiert nicht auf die Fernbedienung.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernbedienung entprogrammiert.</li> <li>• Batterie der Fernbedienung ohne Ladung, die Led geht nicht an.</li> <li>• Elektroniksteuerung defekt.</li> <li>• Fernbedienung defekt.</li> </ul>
<b>E</b>	<b>Auf dem Display erscheint die kontinuierliche Anzeige E0.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wackelkontakt an Kabeln oder Kabelschuhen des Abluftensors.</li> <li>• Abluftsensor defekt.</li> </ul>
<b>F</b>	<b>Auf dem Display erscheint die kontinuierliche Anzeige E6.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wackelkontakt an Kabeln oder Kabelschuhen des Frostschutzfühlers.</li> <li>• Frostschutzfühler defekt.</li> </ul>

## Abhilfe

- 50A-Sicherung des Netzkabels ersetzen und die Ursache der Störung prüfen und beheben.
  - Sicherung 15A (24V) bzw. 25A (12V) des Netzkabels der Elektroniksteuerung ersetzen. (Für den Zugriff die innere Luftverteiltertafel und die daran befindliche Abdeckung abnehmen.)
  - Anschlüsse bzw. eventuelle Brüche prüfen, beheben bzw. Bauteile ersetzen.
- Verbindungskabel zwischen Bedienfeld und Elektroniksteuerung ordnungsgemäß anschließen. (Für den Zugriff die innere Luftverteiltertafel und die daran befindliche Abdeckung abnehmen.)
- Batterie aufladen oder ersetzen.
  - Eventuelle Wackelkontakte prüfen und beheben.
- Fernbedienung erneut programmieren.
  - Batterie der Fernbedienung ersetzen und erneut programmieren.
  - Elektroniksteuerung ersetzen. (Für den Zugriff die innere Luftverteiltertafel und die daran befindliche Abdeckung abnehmen.)
  - Fernbedienung ersetzen.
- Kontakte von Kabelschuhen bzw. Kabeln prüfen.
  - Abluftsensor ersetzen.
- Kontakte von Kabelschuhen bzw. Kabeln prüfen.
  - Frostschutzfühler ersetzen. (Für den Zugriff die äußere Geräteabdeckung und den Verdampferdeckel abnehmen.)

<b>Störung</b>		<b>Ursache</b>
<b>G</b>	<b>Das oder die Gebläse des Kondensators funktionieren nicht.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondesatorgebläse blockiert oder defekt.</li> <li>• Elektroniksteuerung defekt.</li> <li>• Kabelschuhe nicht angeschlossen.</li> </ul>
<b>H</b>	<b>Die Anlage funktioniert, kühlt aber nicht.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Kompressor funktioniert nicht.</li> <li>• Gerät nicht geladen.</li> <li>• Verstopfung im Kreislauf.</li> <li>• Elektronikmodul des Kompressors defekt oder falsch angeschlossen.</li> <li>• Druckwächter defekt oder Kabelschuhe falsch angeschlossen.</li> <li>• Relais oder Relaiskabel defekt oder Kabelschuhe falsch angeschlossen.</li> <li>• Kabelschuhe falsch angeschlossen.</li> </ul>
<b>I</b>	<b>Das Gerät kühlt nicht ausreichend.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu viel oder zu wenig Gasladung.</li> <li>• Rückführung ganz oder teilweise verstopft.</li> <li>• Kondensator / Gitter des Elektrogebläses schmutzig.</li> <li>• Kondesatorgebläse defekt.</li> <li>• Polarität Kondesatorgebläse vertauscht.</li> </ul>

## Abhilfe

- Die Ursachen der Blockierung prüfen und beheben bzw. den Kondensatorlüfter ersetzen. (Für den Zugriff die äußere Geräteabdeckung abnehmen.)
  - Die Ausgänge + und - des Kondensatorgebläses an der Elektroniksteuerung überprüfen und, sollten keine (+)- und (-)-Ausgänge vorhanden sein, die Steuerung ersetzen. (Für den Zugriff die innere Luftverteiltertafel und die daran befindliche Abdeckung abnehmen.)
  - Kabelschuhe am Kondensatorgebläse anschließen.
- Gemäß Abschnitt L vorgehen.
  - Ein 30-minütiges Vakuum im Kreislauf herstellen und mit 12 V 500 g - I.P. 24 V 500 g ) R134a füllen.
  - Ladung und Drücke prüfen und falls die Drücke bei laufendem Gerät unter 0.5kg liegen, Kreislauf reinigen bzw. verstopftes Bauteil ersetzen.
  - Elektronikmodul des Kompressors ersetzen bzw. Kabelschuhe prüfen.
  - Druckwächter ersetzen und Kabelschuhe überprüfen.
  - Relais ersetzen bzw. Kabel und Kabelschuhe prüfen. (Für den Zugriff auf die Relais die äußere Geräteabdeckung und den Verdampferdeckel abnehmen.)
  - Prüfen, ob die Kabelschuhe der Bauteile gemäß dem beiliegenden Elektroschema angeschlossen sind.
- Druck prüfen. Der Wert muss bei einer Außentemperatur von 35°C zwischen 2,6 Bar und 12 Bar liegen.
  - Rückführeinlass am Gerätesockel frei lassen.
  - Kondensator / Gitter reinigen.
  - Kabel Kondensatorlüfter ersetzen.
  - Prüfen, ob die Luft nach draußen geblasen wird. Sollte dies nicht der Fall sein, Steckeranschluss invertieren.

Störung		Ursache
<b>J</b>	<b>Das Gebläse funktioniert nicht.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung an der Elektroniksteuerung.</li> <li>• Gebläse defekt oder Kabelschuhe nicht angeschlossen.</li> </ul>
<b>K</b>	<b>Das Gerät reagiert nicht auf die Befehle des Benutzers.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektroniksteuerung oder Bedienfeld defekt.</li> </ul>
<b>L</b>	<b>Der Kompressor funktioniert nicht.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelschuhe falsch angeschlossen.</li> <li>• Elektroniksteuerung bzw. Bedienfeld ersetzen.</li> <li>• Kompressor defekt.</li> <li>• Batterie ohne Stromspannung.</li> <li>• Druckwächter defekt oder Kabelschuhe falsch angeschlossen.</li> <li>• Relais oder Relaiskabel defekt oder Kabelschuhe falsch angeschlossen.</li> <li>• Wackelkontakt am Signalkabel des Kompressors.</li> </ul>

Jeglicher Verkaufs- oder Garantievorgang unterliegt unseren **Allgemeinen Verkaufsbedingungen** in deren aktuellsten Fassung, die auf unser Webseite [www.dirna.com](http://www.dirna.com) veröffentlicht ist.

## Abhilfe

- Stromausgang an der Elektroniksteuerung prüfen. Falls erforderlich + und - miteinander tauschen.
- Gebläse ersetzen bzw. Kabelschuhe anschließen.

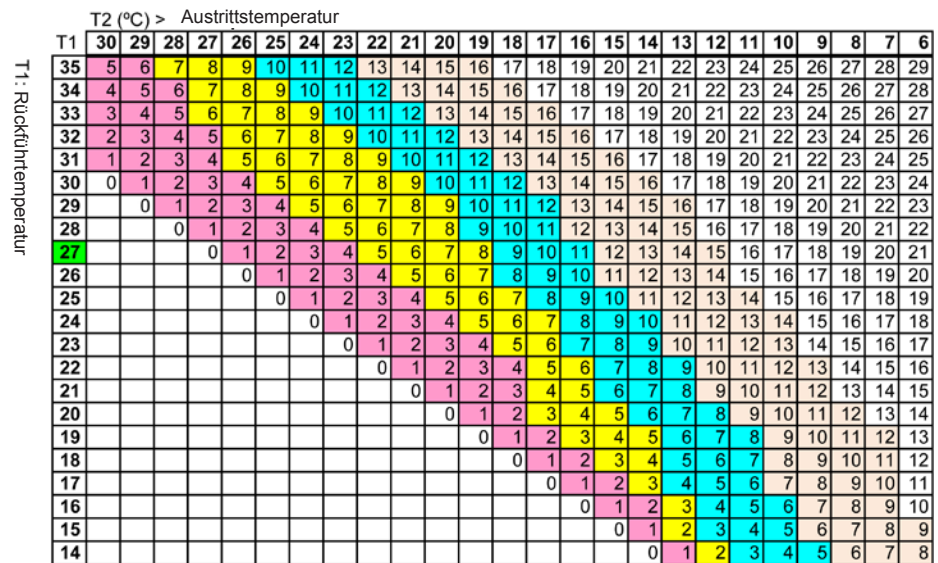
- Elektroniksteuerung bzw. Bedienfeld ersetzen. (Für den Zugriff die innere Luftverteiltertafel und die daran befindliche Abdeckung abnehmen.)

- Kabelschuhe des Steuermoduls (gemäß beiliegendem Elektroschema) anschließen.
- Elektronikmodul des Kompressors ersetzen.
- Kompressor ersetzen.
- Batterie aufladen oder ersetzen.
- Druckwächter ersetzen bzw. Kabelschuhe überprüfen.
- Relais ersetzen bzw. Kabelschuhe prüfen. (Für den Zugriff die äußere Geräteabdeckung und den Verdampferdeckel abnehmen.)
- Kabel ersetzen bzw. Kabelschuhe überprüfen.

## EFFIZIENZDIAGNOSEGRAPHIK INTEGRAL POWER

<b>Gültigkeit</b>	Dirna Kompakt-Klimaanlage.
<b>Daten</b>	Mit digitalem Dual-Thermometer zu messen.
<b>T1:</b>	Rücklufttemperatur. <b>Lufrückführung.</b>
<b>T2:</b>	Gebläselufttemperatur. <b>Auslass.</b>

<b>Bedingungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Kabine darf keiner direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein</li> <li>• Batterie komplett geladen 24 VDC. Minimum am Stromeingang der Anlage.</li> <li>• Türen und Fenster während des gesamten Tests geschlossen.</li> <li>• Anlage 15 Minuten bei maximaler Leistung und maximalem Gebläse laufen lassen.</li> <li>• Die Daten nach 15 Minuten Betriebszeit aufnehmen.</li> <li>• Temperaturen in °C.</li> <li>• Nur eine Person in der Kabine.</li> <li>• In der Kabine nicht rauchen und keine körperliche Tätigkeit ausführen.</li> <li>• Außentemperatur gleichmäßig oder unter 35°.</li> </ul>
--------------------	---

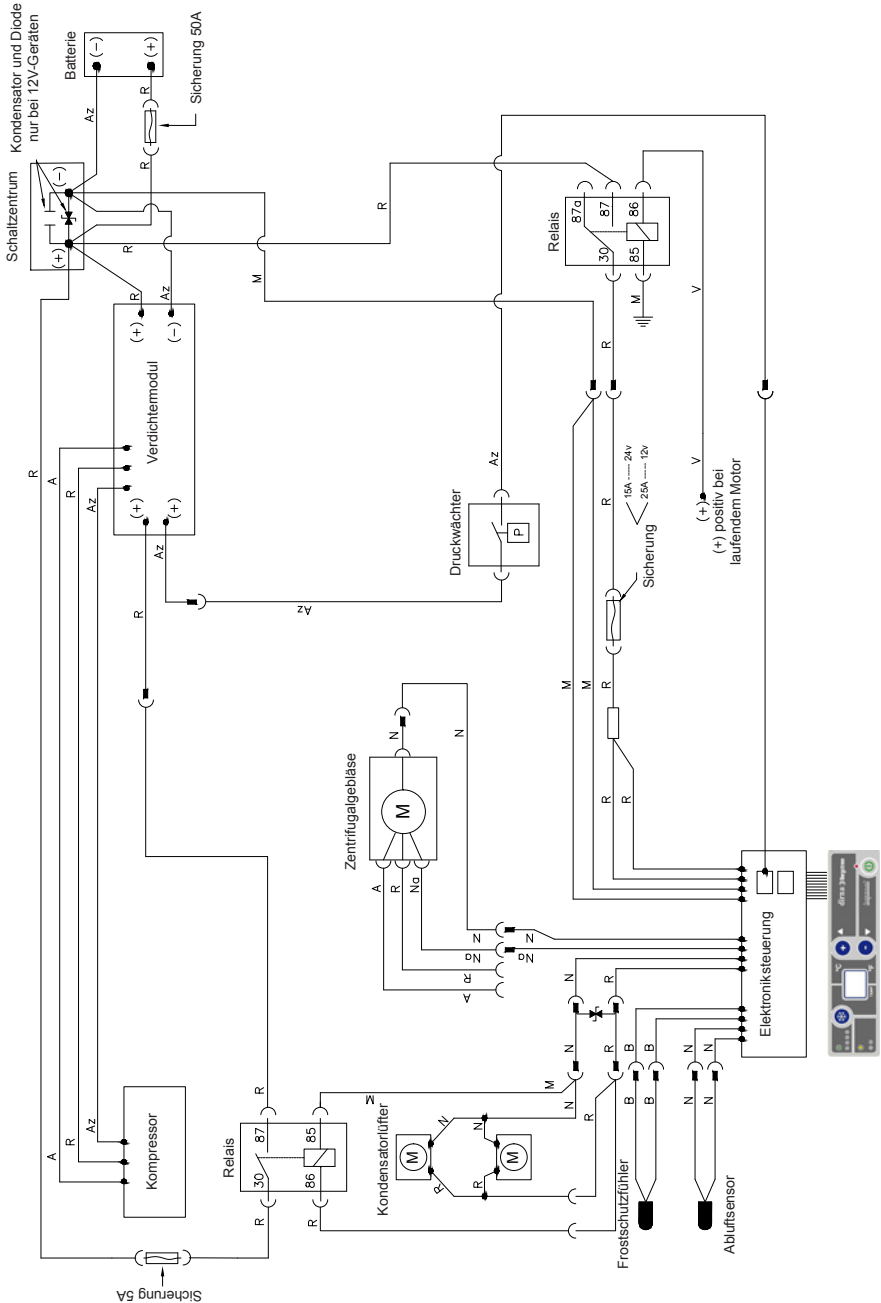


Temperaturunterschied zwischen  
Lufttemperatur am Saug einlass und dem  
Luftauslass durch die Fenster.

- SEHR GUT
- GUT
- AUSREICHEND
- UNGENÜGEND
- GEMÄSS J.I.S. STANDARD



Elektrische Verkabelung



Sintomo		Causa
<b>A</b>	L'impianto non si accende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusibile fuso.</li> <li>• Fusibile di alimentazione del controllo elettronico fuso.</li> <li>• Cavo di alimentazione scollegato o tagliato o invertito.</li> </ul>
<b>B</b>	Il dispositivo emette un segnale acustico intermittente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento via cavo tra pannello di comando e controllo elettronico collegato in modo errato o invertita.</li> </ul>
<b>C</b>	Sul display compare il simbolo Lb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteria quasi scarica.</li> <li>• Contatto errato nelle connessioni (batteria o terminali di alimentazione).</li> </ul>
<b>D</b>	L'impianto non risponde al telecomando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comando non programmato.</li> <li>• Batteria del comando esaurita, non si accende il led.</li> <li>• Controllo elettronico guasto.</li> <li>• Comando difettoso.</li> </ul>
<b>E</b>	En el display aparece E0 fijo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal contacto de cables o terminales del sensor de aire de retorno.</li> <li>• Sensor de aire de retorno averiado.</li> </ul>
<b>F</b>	Sul display compare fisso E6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cattivo contatto dei cavi o terminali del sensore antigelo.</li> <li>• Sensore antigelo guasto.</li> </ul>

## Soluzione

- Sostituire il fusibile da 50A del cavo di alimentazione verificando e correggendo il motivo del guasto.
- Sostituire il fusibile di 15A (24V) 25A (12V) del cavo di alimentazione del controllo elettronico (per accedervi è necessario smontare il pannello interno di distribuzione dell'aria e il relativo coperchio).
- Verificare le connessioni o eventuali rotture, correggere o sostituire.

- Collegare correttamente il cavo di collegamento tra il pannello di controllo e il controllo elettronico (per accedervi è necessario smontare il pannello interno di distribuzione dell'aria e il relativo coperchio).

- Ricaricare o sostituire la batteria.
- Eventuelle Wackelkontakte prüfen und beheben.

- Riprogrammare il comando.
- Sostituire la pila del comando e riprogrammare.
- Collegare correttamente il cavo di collegamento tra il pannello di controllo e il controllo elettronico (per accedervi è necessario smontare il pannello interno di distribuzione dell'aria e il relativo coperchio).
- Sostituir mando.

- Comprobar contactos de terminales o cables.
- Sostituir sensor de aire de retorno.

- Verificare i contatti dei terminali o cavi.
- Sostituire il sensore antigelo (per accedervi è necessario smontare il coperchio esterno dell'impianto e il coperchio dell'evaporatore).

Sintomo		Causa
<b>G</b>	<b>Il/i ventilatore/i del condensatore non funzionano.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilatore/i del condensatore bloccato/i o guasto/i.</li> <li>• Controllo elettronico guasto.</li> <li>• Terminali scollegati.</li> </ul>
<b>H</b>	<b>L'impianto funziona, ma non raffredda.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il compressore non funziona.</li> <li>• Dispositivo senza carico.</li> <li>• Intasamento nel circuito.</li> <li>• Modulo elettronico del compressore difettoso o cattiva connessione.</li> <li>• Pressostato difettoso o errata connessione dei terminali.</li> <li>• Relè o cablaggio del relè guasto o errata connessione dei terminali.</li> <li>• Errata connessione dei terminali.</li> </ul>
<b>I</b>	<b>L'impianto non raffredda abbastanza.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carico di gas eccessivo o insufficiente.</li> <li>• Ricircolo ostruito o semi-ostruito.</li> <li>• Presenza di sporco nel condensatore/ griglia dell'elettroventilatore.</li> <li>• Ventilatore/i del condensatore difettoso/i.</li> <li>• Ventilatore/i del condensatore con polarità invertita.</li> </ul>

## Soluzione

- Verificare le cause del bloccaggio e riparare o sostituire il ventilatore del condensatore (per accedervi è necessario smontare il coperchio esterno dell'impianto).
  - Verificare le uscite + e - del ventilatore del condensatore sul controllo elettronico e, se non fossero presenti le uscite (+) y (-), sostituire il controllo (per accedervi è necessario smontare il pannello interno di distribuzione dell'aria e il relativo coperchio).
  - Collegare i terminali al ventilatore del condensatore.
- 
- Procedere come indicato al punto L.
  - Fare il vuoto nel circuito per 30 minuti e immettere (I.P. 12 V 500 g - I.P. 24 V 500 g) di R134a nel circuito.
  - Verificare la carica e le pressioni e, se al di sotto di 0,5 kg, con l'impianto in funzione, pulire il circuito o sostituire il componente intasato.
  - Sostituire il modulo elettronico del compressore o verificare i terminali.
  - Sostituire il pressostato o verificare i terminali.
  - Sostituire il relè o verificare il cablaggio e i terminali (per accedere ai relè è necessario smontare il coperchio esterno dell'impianto e il coperchio dell'evaporatore).
  - Verificare i terminali dei componenti servendosi dello schema elettrico allegato.
- 
- Verificare la pressione, come riferimento massimo deve essere a 2,6 bar in bassa pressione e 12 bar in alta pressione a una temperatura esterna di 35°C.
  - Lasciare libera l'entrata di ricircolo esistente sulla base dell'apparecchio.
  - Pulire il condensatore/griglia.
  - Sostituire Ventilatore/i del condensatore.
  - Verificare che l'aria sia espulsa all'esterno, altrimenti invertire la connessione del connettore.

Sintomo		Causa
<b>J</b>	Il ventilatore non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guasto al controllo elettronico.</li> <li>• Ventilatore difettoso o relativi terminali disinseriti.</li> </ul>
<b>K</b>	L'impianto non risponde ai comandi di selezione dell'utente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo elettronico o pannello di controllo guasto.</li> </ul>
<b>L</b>	Il compressore non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errata connessione dei terminali.</li> <li>• Modulo elettronico del compressore difettoso.</li> <li>• Compressore guasto.</li> <li>• Mancanza di tensione alla batteria.</li> <li>• Pressostato guasto o errata connessione dei terminali.</li> <li>• Relè o cablaggio del relè guasto o errata connessione terminali.</li> <li>• Cavo del segnale del compressore con contatto errato.</li> </ul>

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 l'uscita di corrente sul controllo elettronico e sostituire se non si rileva l'uscita di + e -.
- Sostituire il ventilatore o collegare i terminali.

- Sostituire il controllo elettronico o il pannello di controllo (per accedervi è necessario smontare il pannello interno di distribuzione dell'aria e il relativo coperchio).

- Collegare correttamente i terminali del modulo di controllo (secondo lo schema elettrico allegato).
- Sostituire il modulo elettronico del compressore.
- Sostituire il compressore.
- Ricaricare o sostituire la batteria.
- Sostituire il pressostato o verificare i terminali.

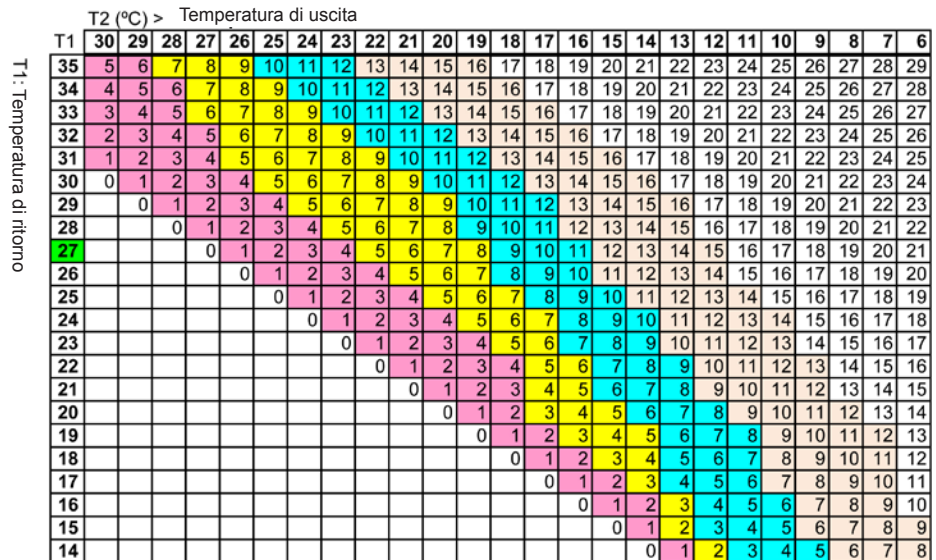
Sostituire il relè o verificare i terminali (per accedervi è necessario smontare il coperchio esterno dell'impianto e il coperchio dell'evaporatore).

- Sostituire il cavo o verificare i terminali.

## GRAFICO DELLA DIAGNOSI DELL'EFFICIENZA DELL'IMPIANTO INTEGRAL POWER

<b>Validità</b>	Impianto di aria condizionata Dirna Bergstrom di tipo compatto.
<b>Dati</b>	Da rilevare con termometro digitale a doppio display.
<b>T1:</b>	Temperatura dell'aria ricircolata. <b>Ritorno dell'aria.</b>
<b>T2:</b>	Temperatura dell'aria soffiata. <b>Uscita.</b>

<b>Condizioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cabina deve essere situata in un luogo protetto dall'esposizione solare diretta.</li> <li>• Batteria completamente carica a 24 Vcc. Minimo all'ingresso della corrente dell'impianto.</li> <li>• Porte e finestre chiuse durante tutto il test.</li> <li>• Lasciare funzionare l'impianto per 15 minuti alla massima potenza e con il ventilatore al massimo.</li> <li>• Raccogliere i dati dopo di 15 minuti di funzionamento.</li> <li>• Temperature in °C.</li> <li>• Solo una persona in cabina.</li> <li>• Non fumare, né effettuare alcuna attività fisica nella cabina.</li> <li>• Temperatura esterna uguale o inferiore a 35°C.</li> </ul>
-------------------	---

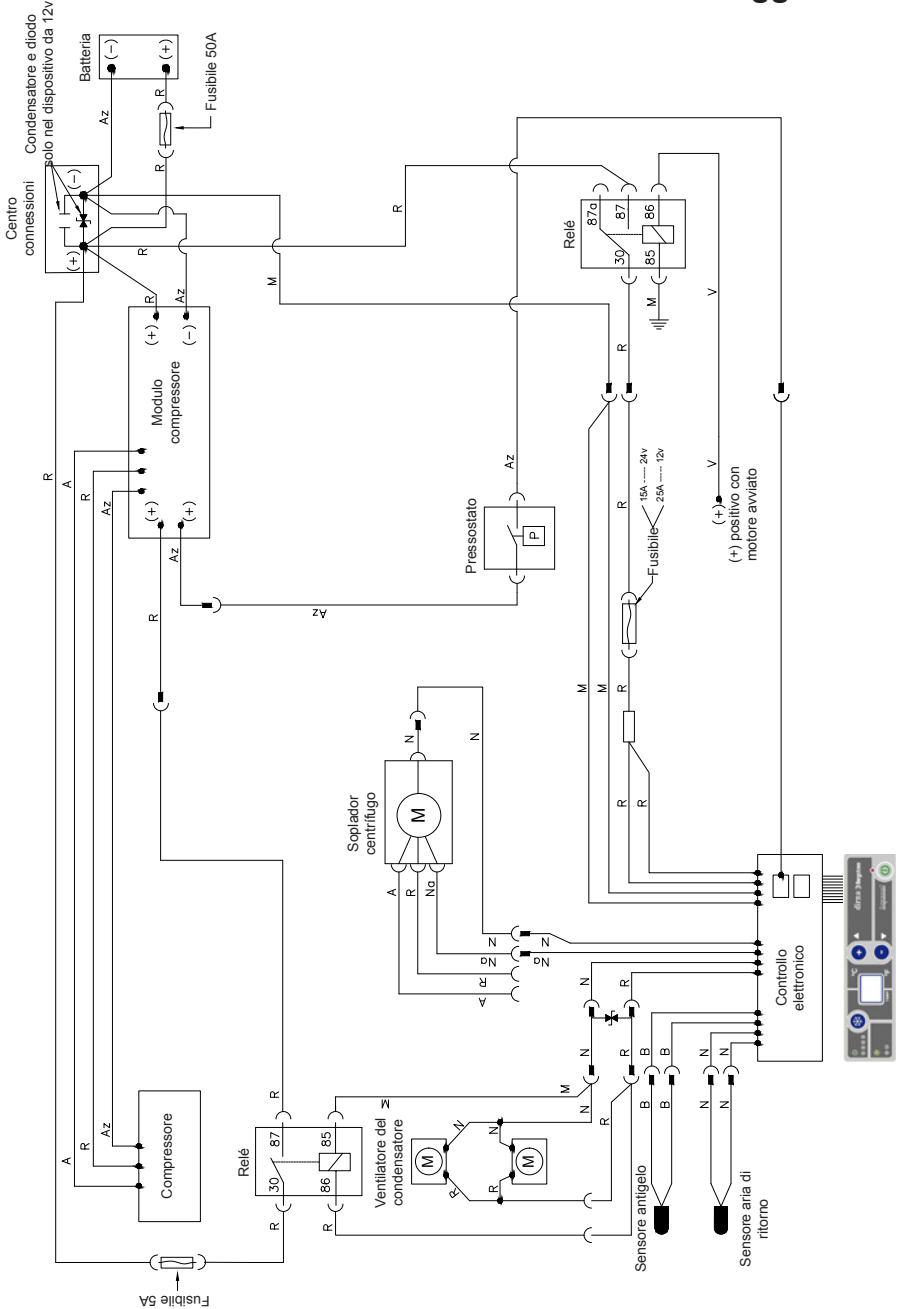


Differenza di temperatura tra la temperatura dell'aria all'entrata dell'aspirazione e l'uscita dell'aria dai finestrini.

- MOLTO BENE
- BENE
- ACCETTABILE
- SCARSO
- CONFORME ALLO STANDARD J.I.S.



Cablaggio elettrico



Bulgu		Neden
<b>A</b>	Cihaz çalışmaya başlamıyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sigorta yanmış.</li> <li>• Elektronik kontrol sigorta beslemesi yanmış.</li> <li>• Besleme kablosu bağlantısı sorunlu veya güç kesilmiş ya da ters.</li> </ul>
<b>B</b>	Bilgisayar aralıklı bip sesi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrol paneli ve elektronik kontrol arasındaki kablo bağlantısı yanlış bağlanmış veya ters.</li> </ul>
<b>C</b>	Göstergede tc sembolü görünüyor Lb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batarya gücü düşük</li> <li>• Bağlantılar iyi temas etmiyor (batarya veya besleme terminalleri).</li> </ul>
<b>D</b>	Cihaz uzaktan kumandaya yanıt vermiyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumanda programlanmamış.</li> <li>• Kumandanın pili zayıflamış, Led yanmıyor.</li> <li>• Elektronik kontrol çalışmıyor.</li> <li>• Kumanda arızalı.</li> </ul>
<b>E</b>	Göstergede E0 sembolü sabit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dönüş havası sensör terminallerinde ya da kablolarda kötü bağlantı.</li> <li>• Hava dönüşü sensörü arızalı.</li> </ul>
<b>F</b>	Göstergede E6 sembolü sabit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kablolar ya da antifiriz sensörü terminalleri iyi temas etmiyor.</li> <li>• Antifiriz sensörü arızalı.</li> </ul>

## Çözüm

- Besleme kablosunun 50A sigortasını değiştirin, arızanın nedenini kontrol ederek düzeltin.
  - Elektronik kontrolün besleme kablosunun 15A (24V) 25A (12V) sigortasını değiştirin (ulaşmak için hava dağıtım iç panelini ve bunun üzerinde bulunan kapağı çıkarmak gereklidir).
  - Bağlantıları kontrol edin, olası kırılmaları düzeltin ya da değiştirin.
- Kontrol paneli ile elektronik kontrol arasındaki bağlama kablosunu düzgün bir şekilde bağlayın (ulaşmak için hava dağıtım iç panelini ve bunun üzerinde bulunan kapağı çıkarmak gereklidir).
- Bataryayı şarj edin veya değiştirin.
  - Olası kötü bağlantıları kontrol edin ve düzeltin.
- Kumandayı yeniden programlayın.
  - Kumandanın pilini değiştirin ve yeniden programlayın.
  - Elektronik kontrolü değiştirin (ulaşmak için hava dağıtım iç panelini ve bunun üzerinde bulunan kapağı çıkarmak gereklidir).
  - Kumandayı değiştirin.
- Terminal bağlantılarını ya da kabloları kontrol edin.
  - Dönüş havası sensörünü değiştirin.
- Terminal bağlantılarını ya da kabloları kontrol edin.
  - Buzlanma önleyici sensörünü değiştirin (ulaşmak için cihazın dış kasasını ve serpantin kapağını çıkarmak gereklidir).

Bulgu		Neden
<b>G</b>	<b>Kondansatör vantilatör(leri) çalışmıyor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondansatör vantilatör(leri) bloke olmuş ya da arızalı.</li> <li>• Elektronik kontrol arızalı.</li> <li>• Terminal bağlantıları sorunlu.</li> </ul>
<b>H</b>	<b>Cihaz çalışıyor ama soğutmuyor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompresör çalışmıyor.</li> <li>• Cihaz yüklenmemiş.</li> <li>• Devresinde tıkanma.</li> <li>• Kompresör elektronik modülü arızalı veya kötü bağlantı.</li> <li>• Basınç şalteri arızalı veya terminal bağlantıları kötü.</li> <li>• Röle veya röle bağlantıları hatalı veya terminal bağlantıları kötü.</li> <li>• Terminal bağlantıları kötü.</li> </ul>
<b>I</b>	<b>Cihaz yeterince soğutmuyor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz dolumunda fazlalık ya da azlık olması.</li> <li>• Devirdaim tıkanık ya da yarı tıkanık durumda.</li> <li>• Kondansatör /elektro ızgara kirlenmiş.</li> <li>• Kondansatör vantilatör(leri) arızalı.</li> <li>• Kondansatör vantilatör(leri) ters kutuplu.</li> </ul>

## Çözüm

- Engellemenin nedenlerini bulun ve düzeltin veya kondansatör fanını değiştirin (ulaşmak için cihazın dış kasasını değiştirmek gereklidir).
- Elektronik kontrolde kondansatör fanının + ve - çıkışlarını kontrol edin ve (+) ve (-) çıkışlarının bulunmaması durumunda kontrolü değiştirin (ulaşmak için hava dağıtım iç panelini ve bunun üzerinde bulunan kapağı çıkarmak gereklidir).
- Kondansatör vantilatörünün terminallerini bağlayın.

- Bölüm L'de belirtildiği gibi devam edin.
- Herbir çevrim üzerinde 30 dakika vakum uygulayın ve herbir çevrime (I.P. 12 V. 500 g. - I.P. 24 V 500 g ) R134a verin.
- Yükleme kontrol edin, basıncın 0.5kg'nin altında olmasını, cihaz çalışır durumda iken kontrol edin, sistemin temiz olmasını sağlayın ya da tıkanan bileşenleri değiştirin.
- Kompresörün elektronik modülünü değiştirin ya da terminalleri kontrol edin.
- Basınç şalterini değiştirin ya da terminalleri kontrol edin.
- Röleyi değiştirin veya kablağı ve terminalleri kontrol edin (Rölelere ulaşmak için cihazın dış kasasını ve serpantin kapağını çıkarmak gereklidir).
- Ekteki elektrik şemasına göre bileşen terminallerinin doğru şekilde olmasını kontrol edin.

- Basıncı kontrol edin, bir - sıc. - sıcaklık dışarıda 35 °C iken referans basınç maksimum en az 2.6 ve en çok 12 bar arasında olmalıdır.
- Cihaz ana ünitesinde bulunan devirdaim girişini serbest bırakın.
- Kondansatör / ızgarayı temizleyin.
- Kondansatör vantilatör(lerini) değiştirin.
- Havanın dışarıya doğru çıkmasını kontrol edin, aksi durumda konektör bağlantısını ters çevirin.

Bulgu		Neden
J	Üfleyici çalışmıyor.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektronik kumandada arıza.</li><li>• Üfleyici arızalı ya da terminal bağlantıları sorunlu.</li></ul>
K	Cihaz, kullanıcının seçtiği komutlara yanıt vermiyor.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektronik kontrol ya da kontrol paneli arızalı.</li></ul>
L	Kompresör çalışıyor.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terminal bağlantıları kötü.</li><li>• Kompresör elektronik modülü arızalı.</li><li>• Kompresör çalışmıyor.</li><li>• Batarya geriliminde eksiklik.</li><li>• Basınç şalteri çalışmıyor veya terminal bağlantıları kötü.</li><li>• Röle veya röle bağlantıları hatalı veya terminal bağlantıları kötü.</li><li>• Kompresör sinyal kablosu iyi temas etmiyor.</li></ul>

Herhangi bir satış veya garanti işlemi, en son versiyonunda bulunan **Genel Satış** Koşullarımıza tabi olup, **www.dirna.com** web sitemizde yayınlanmaktadır.

## Çözüm

- Elektronik kontrolde akım çıkışını kontrol edin, + ve - kutup çıkışları mevcut değilse değiştirin.
  - Üfleleyiciyi değiştirin ya da terminalleri bağlayın.
- 
- Elektronik kontrolü veya kontrol panelini değiştirin (ulaşmak için hava dağıtım iç panelini ve bunun üzerinde bulunan kapağı çıkarmak gereklidir).
- 
- Kumanda modülü terminallerini doğru bağlayın (ekteki elektrik şemasına göre).
  - Kompresör elektronik modülünü değiştirin.
  - Kompresörü değiştirin.
  - Bataryayı şarj edin veya değiştirin.
  - Basınç şalterini değiştirin ya da terminalleri kontrol edin.
  - Röleyi değiştirin veya terminalleri kontrol edin (Ulaşmak için cihazın dış kasasını ve serpantin kapağını çıkarmak gereklidir).
  - Kabloyu değiştirin ya da terminalleri kontrol edin.

## INTEGRAL POWER CİHAZI VERİMLİLİK TEŞHİS GRAFİĞİ

<b>Geçerlilik</b>	Dirna Bergstrom compact tip A/A sistemi
<b>Veriler</b>	Dual dijital bir termometre ile toplanır
<b>T1:</b>	Geri dönen havanın sıcaklığı. <b>Hava dönüşü.</b>
<b>T2:</b>	Üflenen havanın sıcaklığı. <b>Çıkış.</b>

### Koşullar

- Kabin doğrudan güneş ışınına maruz kalmamış olmalıdır.
- Batarya 24 Vdc tam şarj edilmelidir. Cihazın minimum akım girişidir.
- Test süresince kapı ve pencereler kapalı olmalıdır.
- Sistem maksimum güç ve üflemede 15 dakika çalışır durumda bırakılır.
- 15 dakikalık işletim sonrasında veriler toplanır.
- Sıcaklıklar °C cinsindedir.
- Kabinde yalnızca bir kişi bulunur.
- Deneme süresince kabinde sigara içilmez ve fiziksel hareketler yapılmaz.
- Dış sıcaklık 35°.veya daha altında olmalıdır.

T2 (°C) > Çıkış sıcaklığı

T1: Geri dönen havanın sıcaklığı

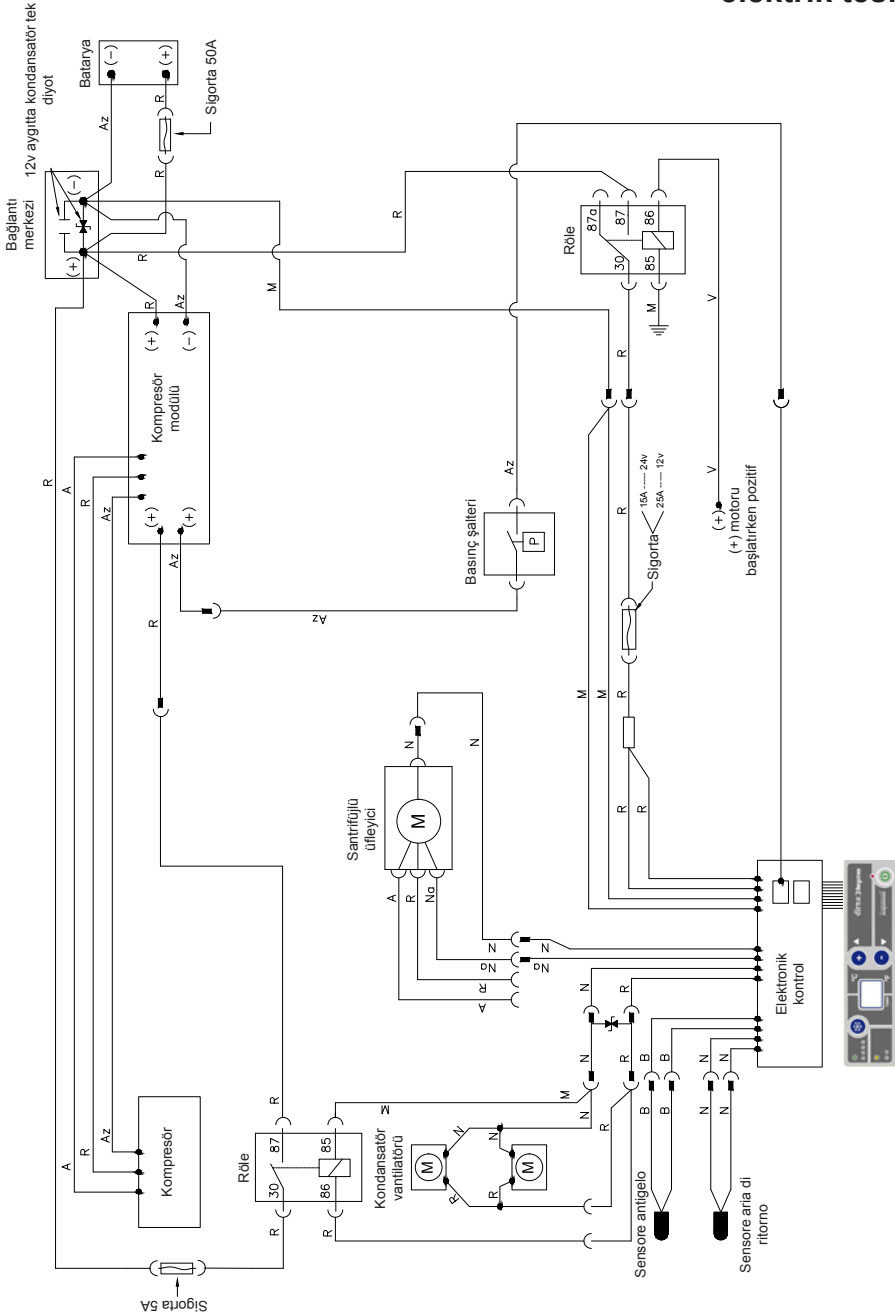
T1	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
34	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
33	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
32	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
31	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
30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
29		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
28			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
27				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
24							0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23								0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21										0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20											0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19												0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18													0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17														0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16															0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14																	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Havalandırma girişi hava sıcaklığı ile pencereden çıkan hava arasındaki sıcaklık farkı.

- PEK İYİ
- İYİ
- KABUL EDİLEBİLİR
- ZAYIF
- J.I.S STANDARTI NORMATIYONA GÖRE



elektrik tesisatı



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Francisco Alonso, 6

28806 Alcalá de Henares (MADRID)

a

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

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